

Liguria geografia



Anno XVIII°, Numero 1

Direttore editoriale Giuseppe Garibaldi

Gennaio 2016

Sta per iniziare un nuovo anno, e mai come in questa occasione ci sentiamo tutti trepidanti per la situazione internazionale. Cari lettori, gli auguri che vi faccio (di cui è segno evidente - in questa pagina - la composizione di foglie di cachi, la pianta che i Cinesi da sempre chiamano "l'albero delle sette virtù" e che è oggi considerata "l'albero della pace", perché alcuni di essi sopravvissero al bombardamento atomico di Nagasaki nell'agosto del 1945) vogliono in qualche modo allontanare dalla nostra mente tutte le cose negative da cui siamo circondati. In primo luogo, l'incapacità di "accettare" gli altri e la loro cultura (venendo meno, per chi è cristiano, al precetto evangelico di amare il prossimo [cioè "gli altri"] come sé stessi), ma anche l'incapacità di rispettare - tutti e ciascuno - un codice etico che ci consenta di migliorare (o, almeno, di non peggiorare ulteriormente) l'ambiente in cui noi viviamo. Mi riferisco allo scontro ideologico (ma con risvolti gravi per la pace e la sicurezza e, aggiungo, per la vita di tutti) di cui siamo testimoni da anni, senza che ci sia la volontà effettiva di venirci in qualche modo a capo. Mi riferisco pure alla scarsa cura che dedichiamo alla nostra casa comune, il pianeta Terra, che deve accogliere ogni anno circa 85 milioni di abitanti in più, senza che chi già ci abita si preoccupi più che tanto di razionalizzarne gli spazi e di renderne più respirabile l'aria (a Parigi che cosa hanno risolto nell'immediato i tanti soloni riuniti in dicembre?).

Dai "massimi sistemi" scendendo ora alle nostre piccole cose, mi auguro che sia almeno la Befana a portare i doni (che ci si aspettava da novembre) che interessano a tanti colleghi precari: la revisione delle abilitazioni e il bando dei nuovi concorsi a cattedre. (G.G.)

Conferenze sul clima (da Rio de Janeiro a Parigi, a): grandi passerelle per i politici o, infine, qualcosa di più?

A inizio dicembre si è svolta nella capitale francese un'importante conferenza sul clima (detta **Cop21**), la cui conclusione sembra aver lasciato tutti soddisfatti, nonostante le tante variabili in gioco e visioni e interessi diversi da parte dei singoli stati. L'applauso generale, si direbbe liberatorio, sentito nel pomeriggio del giorno 12, sembra esserne il segno. In effetti, a Parigi l'impegno degli stati per contrastare il riscaldamento del pianeta è stato molto alto. Per la prima volta è successo che la quasi totalità dei contraenti ha annunciato il proprio contributo allo sforzo generale di riduzione dei gas a effetto serra, e l'approvazione dei documenti finali è stata unanime. Ma - attenzione! - tutti questi propositi di riduzione porteranno a un aumento globale delle emissioni dell'ordine di circa il 20% tra 2010 e 2030: il miglioramento - si spera - avverrà dopo.

Ben venga dunque l'accordo (e la Francia ci teneva molto, non solo per motivi di prestigio, come ha mostrato la commozione del ministro Fabius), ma - come chiaramente spiegava Pierre Le Hir

(*Le Monde*, 8.12.2015) - la realtà è che la concentrazione di CO₂ nell'atmosfera continuerà a crescere.

Infatti, nel 2010 le emissioni mondiali di gas erano di 49 miliardi di t (49 Gt) di "CO₂ equivalente" e, anche supponendo che tutti gli stati riescano a mantenere le promesse di riduzione, nel 2030 le emissioni saranno di circa 57-60 Gt, con un aumento cioè del 16 o 22%. La ragione è semplice: Cina e India non potranno certo bloccare la loro crescita economica e demografica e non promettono di diminuire le emissioni, ma solo di diminuire



**BUON 2016
A TUTTI!**

(*)

l'uso di combustibili fossili (soprattutto carbone), il che farà sì che nel 2030 la Cina (che dovrà raggiungere, secondo calcoli ONU, una popolazione di 1,46 miliardi di unità) emetterà gas serra per circa 4 Gt in più di ora e l'India (che dovrebbe in quell'anno superare la Cina per popolazione, si calcola 1,47 miliardi) ne emetterà per oltre 6 Gt. I due "giganti" diverranno i due maggiori inquinanti del pianeta (lasciando al terzo posto gli USA, assai meno popolati) e i loro scarichi - che rappresenteranno allora il 40% del totale mondiale - annulleranno gli sforzi di tutte le altre nazioni (infatti, basterebbe una stabilizzazione delle emissioni di quei due paesi per stabilizzare pure quelle globali sulla Terra).

Benché provocata dagli stati del "nord" (USA ed Europa soprattutto), la "destabilizzazione" del clima ha oggi l'Asia per focolaio. L'Africa invece dovrebbe passare nel ventennio considerato dall'8 al 7% di tutte le emissioni, nonostante una demografia galoppante.

I dieci miliardi di t (o 10 giga-tonnellate) di gas carbonici che, in più di ora, nel 2030 saranno rilasciati nell'atmosfera provocheranno un riscaldamento entro il 2100 di 3°C e non di 2°C, obiettivo della conferenza parigina. Sarà allora assai più difficile - come sostenevano già nel 2014 gli esperti del GIEC (Gruppo intergovernativo sull'evoluzione del clima) - ridurre le emissioni per

(*) *Composizione fatta con alcune foglie cadute a fine novembre 2015 da una pianta di Diospyros kaki Thunb., qui trattenute da un ciottolo. Far gli auguri costa poco, come si vede, è importante che siano sinceri!*

AIIG LIGURIA - VITA DELL' ASSOCIAZIONE

NOTIZIE VARIE

Campionati nazionali di geografia a Carrara. Le iscrizioni si sono chiuse il 23 dicembre. Le prove si terranno il 23 gennaio. Il 16 gennaio si chiudono le iscrizioni ai "giochi della geografia" per alunni delle sole province della Spezia e di Massa e Carrara, che si svolgeranno il 30 gennaio.

Concorsi di geografia (Premi Terranova e Sarraméa). Ne daremo notizia a suo tempo sul giornale e sul nostro sito Internet.

Rivista nazionale "Ambiente Società Territorio". Siamo informati che il numero 5-6 (eccezionalmente doppio, per recuperare in gran parte il ritardo dell'annata 2015) è già stampato e partirà verso il 20 gennaio; dovrebbe arrivare ai soci nell'ultima decade del mese.

Situazione soci. In base ai dati trasmessici dalle Poste entro il 24 dicembre, i soci sono **170, di cui 146 effettivi** (comprese le biblioteche e le scuole iscritte gratuitamente), **13 juniores e 11 familiari.** Siamo grati per la fiducia ai nuovi soci (una dozzina soltanto, purtroppo) e a quanti hanno rinnovato, e ricordiamo che mancano all'appello **ancora 19 soci di Genova/Savona, 8 della Spezia/Massa e Carrara e 14 di Imperia.**
Iscritti per sezioni locali: Imperia-Sanremo 91 (compresi 2 all'estero), **Genova/Savona 46, La Spezia/Massa e Carrara 33.**

GLI APPUNTAMENTI DI GENNAIO

GENOVA – LA SPEZIA – CARRARA

Non sono previste riunioni.

IMPERIA (CENTRO "CARPE DIEM")

- **venerdì 15, alle ore 17,15**, il dott. **Ezio Grosso** ci mostrerà una successione di immagini **"in un Appennino poco conosciuto"**, proseguendo il viaggio dalla Pietra di Bismantova verso la Majella.

- **venerdì 29, ore 17,15**, il prof. **Giuseppe Garibaldi** parlerà su **La situazione geopolitica dell'area mediterranea: uno sguardo generale ai precedenti storici.**

[la seconda conferenza del prof. Garibaldi sulle problematiche dell'area mediterranea è prevista per il 12 febbraio]

ALBISOLA SUPERIORE (SV)

- **nei due lunedì 11 e 25, ore 16**, presso il **complesso scolastico della Massa**, per il corso su **"Temi e problemi di geografia fisica"** dell'Unialbisola, il prof. **Elvio Lavagna** parlerà di **Formazione ed erosione delle montagne** e di **Rischio idrogeologico in Liguria.**

mantenere il riscaldamento sotto i 2°C rispetto ai livelli dell'età preindustriale.

Conoscendo le difficoltà di questi accordi e del loro rispetto da parte di tutti i contraenti, sembrerebbe ormai perduta la battaglia del clima, ma – come ci ricordava poche settimane fa Elvio Lavagna in un'interessante conferenza tenuta ad Imperia – noi non consideriamo di solito la possibile variazione di temperatura dell'aria provocata da eventi estranei alle attività umane: forse più lenta di quella dovuta all'uomo, la modificazione legata a cause naturali (prevalentemente astronomiche, come già ipotizzato dallo scienziato serbo Milutin Milanković,¹ ma anche geofisiche come il vulcanismo), ha essa pure un'influenza non da poco (si pensi alle glaciazioni della prima parte dell'era quaternaria) e potrebbe avere un effetto concomitante, ma anche essere di segno opposto, come parrebbe da uno studio di oltre trent'anni fa, forse in seguito non sufficientemente approfondito.²

In poche parole, oggi siamo in una situazione difficile e non riusciamo a capire quanto ci sia di "ineluttabile" in questa fase di

¹ La teoria di Milanković, per quanto non ancora sicura per la complessità dei calcoli e la presenza di tante variabili (dovute alle numerose irregolarità dei movimenti della Terra, ma anche alle variazioni di anidride carbonica nell'atmosfera e alla presenza di inlandsis nelle aree fredde del pianeta), non pare assolutamente da rigettare.

² J. IMBRIE, J. Z. IMBRIE, *Modeling the Climatic Response to Orbital Variations*, in «Science», vol. 207, 29.2.1980, pp. 943-953. Una diminuzione delle temperature per cause prevalentemente astronomiche dovrebbe interessare per circa 13.000 anni specialmente le zone a latitudine medio-alta dell'emisfero boreale. In questo caso l'aumento antropogenico, di diversa entità e con effetti diversi nelle varie regioni del mondo, sarebbe in parte nascosto, ma occorrerebbe comunque controllare le emissioni di gas inquinanti.



Il cielo grigio scuro sopra Pechino, a causa dello smog. Secondo l'Organizzazione mondiale della Sanità, la concentrazione di Pm 2,5 nell'aria è accettabile fino a un valore di 25, poi diventa un rischio. A Pechino la media annuale è di 56, quindi oltre il doppio di quella massima ammissibile, con picchi intorno a 400 piuttosto frequenti e di durata lunga, fino a una settimana di seguito. L'allarme rosso è scattato due volte in dicembre 2015 (nei giorni 9-12 e 19-22). Ma anche in Italia, in dicembre, la situazione è stata pesante a Milano, a Roma e pure in altri centri abitati, col favore dell'alta pressione stabile.

riscaldamento climatico e di estremizzazione dei fenomeni meteorologici e quanto invece sia ancora "governabile" da parte dell'uomo, sia pure a prezzo di notevoli restrizioni delle emissioni gassose dannose.

Infatti, se difficile (o impossibile) può apparire una chiara e univoca interpretazione del fenomeno del "cambiamento climatico" su cui si dibatte da quasi un cinquantennio, resta il fatto che un miglioramento della respirabilità dell'aria in molte zone urbane del nostro pianeta appare un'assoluta e urgente necessità, solo che si pensi al numero di morti che l'inquinamento provoca in molti paesi del mondo, tra cui il nostro: la situazione nelle grandi città

della Cina (e a Pechino in particolare) è sotto gli occhi di tutti e non si può ignorare che i due fenomeni (innalzamento globale della temperatura e inquinamento dell'aria) sono tra loro strettamente legati e soprattutto il secondo va immediatamente affrontato, visto che l'addensamento della popolazione terrestre nei centri urbani è in costante crescita (la popolazione urbana ha ormai superato il 54% e si prevede che toccherà il 66% nel 2050, con quasi il 90% dell'aumento concentrato in Asia e in Africa, secondo un recente rapporto dell'ONU).

L'attenuazione dell'inquinamento faciliterà anche la guerra al riscaldamento globale, ma - diciamolo francamente - troveremo il tempo e la costanza per questa "guerra" in mezzo a tanti conflitti e guerre vere nel mondo? Ma anche tra tanti contrasti di tipo politico all'interno dei singoli stati (coi "repubblicani" USA pronti ad azzerare le scelte lungimiranti di Obama, e con situazioni estremamente instabili in tanti paesi contraenti)?

Giuseppe Garibaldi

Scheda 20 - Il trasporto pubblico locale in Liguria. Attualità e prospettive (a cura di G. Garibaldi)

Data la forte differenza nella densità della popolazione della Liguria tra la zona costiera (in cui risiedono i nove decimi degli abitanti) e le aree interne, dove solo lungo alcune direttrici vallive esistono centri abitati di qualche importanza, è evidente che la rete dei trasporti pubblici si presenta a maglie assai disuguali; inoltre, la sua forma allungata (vi sono circa 300 km tra Ventimiglia e Sarzana, mentre dal mare al limite nord della regione ve ne sono tra 10 e 50) impone un'organizzazione dei collegamenti "a pettine": l'asse fondamentale è ovviamente quello costiero e da esso si diramano una serie di percorsi verso l'interno.

Questi sono più o meno paralleli tra loro nella Riviera di ponente e, oltre Genova, fino a Chiavari, mentre nel Genovesato interno e nello Spezzino il loro andamento è più irregolare per la complessa morfologia di quel territorio.

Lungo la costa, è fondamentale la **ferrovia**,¹ che è ormai quasi tutta a doppio binario (da Ventimiglia a San Lorenzo al Mare - tra qualche mese fino ad Andora, secondo recenti promesse di RFI - e poi da Finale a Sarzana), con lavori di quadruplicamento in parte dell'area urbana genovese: qui occorre far convivere il servizio su lunga distanza (collegamenti Nizza-Ventimiglia-Milano, Ventimiglia-Genova-Pisa-Roma ed altri che partono da Torino e Milano) con quello locale, sul quale vi è un cospicuo movimento pendolare (non assente, peraltro, su alcune tratte lunghe).²

L'abolizione di molte stazioni nel corso dei lavori di raddoppio a ponente non facilita certo il traffico pendolare, reso viceversa agevole - da Savona alla Spezia - dalle numerose fermate, una per paese, il che evita di servirsi anche di un mezzo su gomma tra casa e stazione, necessario quando questa fosse invece situata in un centro vicino.³

Vista la scarsa incidenza di traffico merci, il servizio passeggeri "misto" su lunghe e brevi distanze non dovrebbe creare particolari problemi - né per le "tracce" né per il distanziamento dei treni - su tutte le tratte a doppio binario, solo che si riesca ad assicurare una sufficiente regolarità del servizio (che ora non sempre c'è, anche per il frequente e imprevedibile annullamento di treni, con motivazioni tecniche spesso poco chiare). In particolare, un preciso cadenzamento delle corse permetterebbe lungo l'itinerario più frequentato (Savona-Sestri Levante) di "sistemare" al meglio le tracce dei treni "Intercity", "Regionali veloci" e "Regionali", facilitando anche la memorizzazione degli orari rispettivi. Se, in determinati momenti della giornata, il servizio ferroviario non permette - per motivi tecnici - un maggior numero di spostamenti degli utenti, occorrono accordi con le aziende dove essi lavorano (o le scuole,

per studenti e docenti) per adattare gli orari di lavoro agli orari dei mezzi di trasporto, essendo quasi sempre possibile una certa elasticità nei tempi. Mentre iniziavo a scrivere queste considerazioni, è divenuta ufficiale la notizia che un "cadenzamento" degli orari è previsto dall'entrata in vigore dell'orario di dicembre, cosicché ne potremo parlare già tra qualche mese, per valutarne la riuscita.⁴

* * *

Il servizio ferroviario è pure presente in alcune vallate come parte di itinerari più lunghi, ma non sempre appare ben calibrato.

Sulla Ventimiglia-Cuneo l'esigenza di accordi con le ferrovie francesi (SNCF) per alcuni lavori di messa in sicurezza della linea e le divergenze con Trenitalia della Regione Piemonte (da cui dipendono le tratte italiane della linea) hanno recentemente ridotto a ben poca cosa il servizio, fortemente rallentato e passato da 8 coppie giornaliere di treni (che si possono ritenere sufficienti, salvo qualche rinforzo in alcuni giorni e per singoli convogli) a due soltanto.⁵

Sul tragitto da Savona a San Giuseppe di Cairo (da cui si diramano le linee verso Ceva-Torino e verso Acqui-Alessandria), l'esistenza di due linee consente di considerare a dop-

pio binario la breve tratta (poco più di 20 km), ma il servizio locale è pressoché inesistente perché i treni fermano quasi solo in un senso di marcia (una decina in direzione San Giuseppe, solo 3 in direzione Savona), e inoltre le fermate non sono tutte prossime ai centri abitati di cui portano il nome.⁶

La tratta iniziale della Genova-Torino può ben definirsi a carattere suburbano e, svolgendosi sulla vecchia linea dei Giovi, serve parecchie località di cui ben 4 nel territorio genovese dopo il nodo di Sampierdarena e poi Busalla; molti treni, che iniziano la corsa a Genova Brignole, sono attestati a Busalla e più spesso ad Arquata Scrivia e a Novi Ligure, perciò per oltre 50 km di linea, su cui sono in funzione 14 tra stazioni e fermate.⁷

La linea secondaria che parte da Genova-Sampierdarena e raggiunge Ovada e Acqui interessa alcuni piccoli insediamenti del comune di Genova, due comuni della valle Stura (Campo Ligure e Rossi-



Uno dei 15 treni "Vivalto" a due piani entrati in servizio tra 2009 e 2015 sulla rete ferroviaria ligure, con spese a carico della Regione sia di Trenitalia. Dotati di 600 posti a sedere, sono utilizzati per il servizio pendolari. Per la loro messa in funzione è stato necessario procedere preliminarmente alla revisione delle sagome di alcune gallerie.

¹ La rete ligure, per la parte infrastrutturale, è di proprietà di RFI S.p.A., mentre la gestione del servizio viaggiatori è operata da **Trenitalia S.p.A.** Come è noto, il servizio a carattere locale (cioè all'interno del territorio regionale) è di pertinenza della Regione Liguria, che lo ha affidato finora, con "contratto di servizio" a Trenitalia - Direzione regionale Liguria.

² Si pensi al forte movimento ferialte tra Genova e Milano, ma neanche trascurabile è quello dalle Riviere verso il capoluogo lombardo.

³ Tra Savona e Sestri Levante vi sono - escludendo gli estremi - ben 30 tra stazioni e fermate, comprese le numerose del territorio genovese.

⁴ Un primo tentativo di cadenzamento nel Ponente fu fatto nel 1985 (dal 2 giugno, attivazione dell'orario estivo), con risultati inizialmente positivi e aumento del numero dei treni, ma poi via via lasciato cadere. Si veda: G. GARIBALDI, *Il nuovo orario ferroviario sulla Genova-Ventimiglia: osservazioni e commenti*, «Riviera dei Fiori», XXVIII, 1985, n. 5-8, pp. 46-57.

⁵ La Ventimiglia-Cuneo è l'unica linea a trazione Diesel (mentre era elettrificata anteguerra) tra tutte quelle che interessano la Liguria. Il sistema di trazione comune è quello a corrente continua a 3.000 V.

⁶ Da San Giuseppe ad Acqui (dove le stazioni liguri sono 4) sono attivate 7-8 coppie di corse giornaliere, con orari piuttosto irregolari; verso Ceva e Torino (dove l'unica stazione ligure è quella di Cengio) ci sono 8 coppie di treni locali (San Giuseppe-Fossano) e 9 corse di "regionali veloci" per e da Torino, secondo orari cadenzati. Il rafforzamento festivo sull'intera linea, particolarmente in estate, è ritenuto insufficiente, soprattutto per lo scarso materiale rotabile messo in servizio.

⁷ Sulla linea "succursale dei Giovi" (l'attuale "direttissima", in attesa della costruzione del "terzo valico", previsto da una legge del 1903) l'unica stazione minore, quella di Mignànego, è servita solo da 3 treni nell'intera giornata.

glione) e Ovada, con intensi movimenti pendolari, che in parte continuano fino ad Acqui Terme (le fermate, su 55 km, sono 11). Anche la tratta iniziale della linea La Spezia-Parma, oggetto da tempo di lavori di raddoppio che vanno avanti assai lentamente, è servita da un discreto numero di treni a carattere locale, di cui una buona parte limitata a Pontremoli o a Borgotaro; 6 sono le fermate intermedie effettive, con un accettabile servizio viaggiatori.⁸

* * *

Per quanto riguarda i servizi automobilistici, che interessano sia le aree dove pure funzionano servizi ferroviari sia tutte le altre parti della regione, essi in passato erano oggetto di concessione statale per singole linee o gruppi di linee (di solito affidate a privati o comunque in regime privatistico, con grosse aziende come SITA, Lazzi, UITE, SATI ecc., ma anche piccoli imprenditori locali titolari di una sola linea), mentre l'attuale normativa nazionale discende dal D. Lgs. 18 novembre 1997 n. 422 (cosiddetto "decreto Burlando"), che ha trasferito alle regioni la competenza in materia di trasporto pubblico locale, dando spazio (almeno teorico) anche a soggetti privati. A livello europeo, è il Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio n. 1370/2007 (in vigore dal dicembre 2009) la normativa di riferimento.

Nell'ambito del trasporto su gomma il servizio pubblico locale in Liguria si fonda attualmente su cinque aziende a capitale pubblico, una per provincia e una per l'area urbana genovese. Si tratta di **RT - Riviera Trasporti S.p.A.** di Imperia (per l'Imperiese), **TPL Linea S.p.A.** di Savona (per il Savonese, in precedenza servito dalle società SAR di Cisano sul Neva e ACTS di Savona), **ATP - Azienda Trasporti Provinciali S.p.A.** di Carasco (per il Genovesato), **AMT - Azienda Mobilità e Trasporti S.p.A.** di Genova (per il comune di Genova) e di **ATC Esercizio S.p.A.** della Spezia (per lo Spezzino).

Nel 2013 la Regione aveva deciso di organizzare il servizio di trasporto pubblico considerando l'intero suo territorio come "bacino unico regionale dei trasporti" (BURT), comprendente anche il servizio ferroviario. Iniziativa di buon senso, considerando anche le piccole dimensioni della Liguria (meno del 2% della superficie italiana), ma la decisione è stata contestata in sede di Authority per la concorrenza e successivamente dalla nuova Giunta regionale, per cui non si è più provveduto alla creazione di un'unica società operativa.

Da un punto di vista economico, le aziende sopra citate stanno vivendo un periodo critico, in particolare la ATP, attualmente in regime di concordato preventivo (cioè in stato pre-fallimentare). Parecchie le cause, che hanno portato in basso i ricavi, che coprivano mediamente il 70% dei costi verso il 1960 e oggi a malapena raggiungono il 35%, soglia minima stabilita dalla normativa: mezzo secolo fa le aziende del t.p.l. erano quasi tutte private e attente all'aspetto economico della loro attività (e si sa che la "pubblicizzazione" del servizio ha portato a tanti sprechi che oggi tutti ammettono, sia pure a mezza voce), ma sono anche

cresciute le linee, volute dai politici, per servire località di minime dimensioni demografiche (dove il passivo era evidentemente prevedibile), e inoltre la crescita della motorizzazione privata - anche per l'effetto indiretto di abbassare la velocità commerciale degli autobus - ha fatto calare notevolmente l'utenza. D'altra parte, nelle linee di montagna la velocità è ridotta per l'andamento piano-altimetrico dei percorsi stradali, e lungo la costa (sostanzialmente sull'asse costituito dalla Via Aurelia), la velocità commerciale cala per il traffico e le numerose fermate, motivi che si accentuano ulteriormente nei servizi urbani, in cui la velocità media è di soli 17,6 km/h, con minimi per AMT (16,8 km/h) e massimi per TPL Linea (22,6 km/h). In questo settore, le vetture-km "prodotte" da AMT costituiscono il 70% del totale dei servizi urbani, l'11% va ad ATC, il 10% a RT, il 9% a TPL Linea. Migliori le velocità commerciali nel servizio extraurbano, con una media regionale di 24,4 km/h (TPL Linea 28,6 km/h, ATC 27, RT 25,1, ATP 20), valori che tutto sommato non paiono troppo bassi, salvo nel caso di ATP.

Per l'intera gamma di servizi sono disponibili all'esercizio circa 1.600 automezzi (AMT 46%, ATP 16,8%, ATC 14,5%, TPL Linea 13,1%, RT 9,6%). Questi hanno un'età media di poco inferiore ai 13 anni (ma all'AMT ve ne sono parecchi di oltre vent'anni, con evidenti problemi di manutenzione), e per i prossimi rinnovi si potrebbe pensare a diversificare il materiale rotabile acquistando anche automezzi di nuova tecnologia, purché perfettamente compatibili con l'attuale parco circolante e senza problemi di rifornimento (come era il caso dei mezzi a idrogeno di RT).

Nonostante gli utenti siano sempre pronti a lamentarsi della scarsità delle corse e/o dell'affollamento eccessivo dei mezzi, in realtà esiste un rafforzamento nelle ore di punta (per esempio, corse per operai e studenti) e il servizio appare obiettivamente migliorato rispetto agli scorsi decenni, tenuto anche conto della tenuità del costo dei biglietti: certo, in numerosi momenti della giornata i mezzi viaggiano semivuoti (quando non vuoti del tutto, sulle linee minori verso l'entroterra), di contro a una disponibilità un po' scarsa verso le 7,30-8,15 e intorno alle 12,45-14 sulle linee del litorale. Poiché la normativa attuale prevede un numero minimo di due corse giornaliere da/per centri abitati di almeno 50 abitanti, dove si potrebbero istituire servizi alternativi (piccoli automezzi o taxi), eventualmente solo su richiesta, risultano paradossalmente meno ben servite le linee a forte affluenza.

* * *

Quanto alla rete globale del t.p.l., l'unificazione del servizio in una sola

società regionale avrebbe potuto portare a una razionalizzazione di certe linee, accorpandone alcune che si svolgono tra province diverse ma in aree confinanti, ma la cosa avrebbe richiesto attente valutazioni. Il maggior miglioramento dovuto all'unificazione in una sola delle cinque aziende operative attuali sarebbe stato ovviamente legato alla riduzione di certi "doppioni" negli uffici, al risparmio negli emolumenti dei consiglieri di amministrazione, alla più efficace e più economica gestione del materiale d'uso e dei "ricambi". Sarebbe stato anche più facile addivenire alla creazione di un biglietto unico regionale (con modalità da stabilirsi), come da tempo si auspica.

Questo il quadro generale: singole problematiche relative a situazioni locali, qui non evidenziate, potranno essere segnalate dai lettori, o con lettere al giornale o con brevi interventi documentati.



Un filobus ATC in servizio urbano alla Spezia (dove esistono tre linee).

Sotto: un filobus RT in servizio interurbano a Bordighera. La linea Sanremo-Ventimiglia è l'unica attualmente in funzione perché quella tra Sanremo e Taggia è stata interrotta (e il servizio si svolge da tempo con autobus) dopo le diatribe su chi avesse l'onere di spostare la linea aerea in corrispondenza di alcune rotonde costruite negli scorsi anni. Se ne ventila da tempo la soppressione, sostituendovi mezzi funzionanti a idrogeno.



⁸ La linea - nonostante le molte inadeguatezze - ha un notevole traffico merci, essendo quello della Spezia uno dei pochi porti italiani in cui sia percentualmente elevata l'incidenza delle merci trasportate via ferro rispetto al traffico su gomma.

Geografia, un termine ambiguo

Nota di Elvio Lavagna

La geografia, intesa come descrizione della Terra, si è sviluppata nel mondo antico (penso soprattutto alla Grecia) insieme all'astronomia, alla filosofia e alla matematica.

Filosofia e matematica danno un ordine al mondo oltre i limiti delle comuni esperienze. Un esempio significativo è il calcolo della misura del raggio terrestre da parte di Eratostene di Cirene: sono il numero e la regola geometrica a garantire il progresso delle conoscenze, anche se la forma della Terra è suggerita dall'osservazione degli altri astri nel cielo e la loro forma sferica da un preconcetto filosofico che ne fa un esempio di perfezione e contribuisce a generare un piccolo errore nei calcoli. La contiguità di studi tra matematici, filosofi, astronomi e geografi nel mondo greco od ellenistico trova conferma nella carta annessa.

Il carattere filosofico-matematico della geografia e dell'astronomia rimarrà prevalente nella cultura occidentale almeno fino agli albori dell'età moderna, anche se già nell'antichità greco-romana si era affermata un'altra idea di geografia, con Erodoto e Strabone: quella descrittiva di genti e paesi, diversi tra loro nei caratteri identitari, una geografia idiografica e non nomotetica*.

La geografia scientifica dei numeri e delle regole avrà ancora grandi protagonisti nei primi secoli dell'età moderna come i grandi cartografi fiamminghi e olandesi o lo stesso Kant, grande filosofo ma anche professore di geografia. Ma proprio i grandi progressi scientifici dei secoli XVIII° e XIX° spingeranno verso una accentuata specializzazione degli studi scientifici generando dal corpus della geografia diverse scienze sempre più autonome come la cartografia, la geofisica, la geologia, la sismologia e vulcanologia eccetera.

La geografia, studio della Terra intesa come sede degli uomini, avrebbe acquisito sempre più decisamente carattere di scienza umana, anche in seguito alle profonde modificazioni apportate dall'uomo ai tratti fisici del territorio. In Italia è significativa la sorte della materia geografia nelle scuole secondarie superiori e nell'Università dopo la riforma Gentile nel corso del '900. Nei licei la geografia (essenzialmente come un insieme di scienze della Terra) era collocata alla fine di un corso di studi di scienze naturali, chimica e fisica ed era affidata a docenti provenienti da corsi di laurea nelle facoltà di matematica, fisica e scienze naturali. Una geografia regionale descrittiva era invece affidata ai docenti di lettere ed era limitata ai primi anni dei corsi, quasi dovesse solo servire a collocare nello spazio il dipanarsi delle vicende umane e richiedesse principalmente buone capa-

colture espositive per raccontare genti e paesi. Dopo la recente riforma questa geografia, abbinata alla storia e insegnata solo nel biennio inferiore, è affidata tuttora a docenti formati nelle facoltà di lettere e filosofia che nel triennio superiore tratteranno in chiave storica argomenti geografici, come le migrazioni internazionali e la globalizzazione dell'economia. Dell'altra geografia, quella "scientifica" è scomparso anche il nome, sostituito da corsi di scienze integrate comprendenti scienze della Terra collocati nel biennio inferiore e affidati a docenti di formazione generalmente naturalista. I corsi di laurea in geografia, presenti in poche università sono invece solitamente aggregati alle facoltà di lettere e filosofia e sono tali da caratterizzare sempre più la materia come scienza umana, sempre scienza seppur con minore applicazione del linguaggio matematico, con riferimenti non solo alla storia civile ed economica ma anche alla storia dell'arte (tanto importante nella caratterizzazione di territori a forte fruizione turistica), all'antropologia



I luoghi d'origine di alcuni dei maggiori studiosi e pensatori greci: come si nota, fu più la "periferia" che non i centri della Grecia classica (e Atene in primo luogo) a indirizzare la ricerca.

(da I. ALTIERI, *Cosmografie antiche*, Tricase, LE, Youcanprint, 2014)

culturale, all'economia, alla sociologia, alla psicologia... E il paesaggio percepito è spesso al centro degli interessi degli studiosi di geografia.

In chiave pedagogica mi pare evidente che questa ambiguità delle geografie, disciplina dal doppio paradigma scientifico, rischia di far trascurare il carattere più specifico della materia consistente nel riconoscimento della complessità dei fattori sia naturali sia umani interagenti nel territorio, sia quello esteso a tutta la superficie terrestre, sia quello di una grande o piccola sua parte.

E' ovvio che il geografo, messo alla prova dalla complessità di tali relazioni, non può pretendere di essere al tempo stesso astronomo, geologo, ecologo, sociologo, economista eccetera eccetera. Dovrà però conoscere i contenuti essenziali delle varie scienze, naturali o umanistiche, che contribuiscono a innescare i processi di differenziazione e trasformazione del territorio per poter porre agli specialisti le giuste domande e comprendere le loro risposte! Ad esso non si può chiedere di conoscere tutta l'astronomia e tutta l'astrofisica, ma quelle loro parti che più hanno condiziona-

* E' idiografico un metodo che mira a identificare le entità geografiche (come per esempio le regioni) in base a loro specifici e particolari caratteri. La geografia nomotetica invece le considera come parte di un modello, costruito su regole generali in base a una certa teoria. Cfr. A. VALLEGA, *Geografia umana*, Milano, Mursia, 1989, pp. 56 e segg.)

to e/o tuttora condizionano la vita e le attività dell'uomo sulla superficie terrestre come l'apparente moto delle stelle che guidavano i naviganti antichi o le modalità in cui avviene l'insolazione: la geografia astronomica appunto.

Oggi i geografi si confrontano con i problemi derivanti dal preoccupante riscaldamento globale: questo è un caso esemplare in cui è necessario tener conto di un gran numero di fattori interagenti e spesso interdipendenti, alcuni naturali, sui quali non è possibile esercitare una qualche azione (ma ne sono prevedibili lo sviluppo e le conseguenze), altri dovuti a comportamenti umani come per esempio la crescita di gas serra nell'atmosfera; su questi è possibile intervenire modificando un certo modello di produzione, con conseguenze complesse di tipo sociale ed economico sul territorio, entro certi limiti prevedibili, conoscendo adeguatamente la situazione politica, sociale ed economica.

Il geografo dovrà essere in grado di confrontare l'azione degli uni e degli altri fattori e dovrà quindi disporre di essenziali conoscenze dei processi naturali (come quelli derivanti dai moti della terra e dal soleggiamento) e quelli esplorati dalle scienze umane. La geografia astronomica non può mancare nella formazione del geografo (e neppure in quella dello storico, come ci hanno ben ricordato gli storici dell'*École des Annales!*).

Di contro il geografo fisico, quando si occupa di riscaldamento climatico non può ignorare in qual misura possa derivare da un certo modello di organizzazione economica. Il paesaggio geografico è un prodotto della natura, ma anche una costruzione storica di una o più società umane ed è percepito in modo diverso a seconda della cultura di chi l'osserva.

LA "GRANDE GUERRA" UN GRANDE DISASTRO AMBIENTALE

Nello scorso anno sono incominciate le commemorazioni del centenario dell'entrata in guerra dell'Italia nella Prima Guerra Mondiale. Senza voler minimamente mancare di rispetto nei confronti dei milioni di morti, dei dispersi, dei feriti, degli esuli provocati dalla guerra, tentiamo di fare alcune riflessioni su un suo aspetto sicuramente marginale considerata l'immane tragedia umana, ma tuttavia importante: quello dei danni ambientali che ha causato.

In Italia il fronte terrestre ha avuto uno sviluppo lineare di circa 600 chilometri passando lungo i crinali alpini da Bormio all'Adriatico in zona di alta o media montagna: lì correvano i confini tra l'Italia e la monarchia austro-ungarica. E' stata interessata anche una porzione della Pianura Padana.

Le esigenze belliche hanno provocato la massiccia artificializzazione e l'inquinamento chimico, oltre che biologico, di ambienti dal delicato equilibrio e nulla è stato risparmiato, comprese cime oltre i 3.000 metri, grotte e cavità naturali, ghiacciai e circhi glaciali, boschi, pascoli e campi. Nel corso dei quattro anni e di tre inverni di guerra ambienti normalmente sottoposti solo all'azione della tettonica e dell'erosione atmosferica hanno subito ogni sorta di aggressione.

Già nei decenni precedenti l'inizio delle ostilità erano state realizzate numerosissime fortificazioni, con opere ciclopiche di scavi e movimenti di terreno ricorrendo anche a massicce dosi di esplosivi; ci furono gettate di cemento, captazione e derivazione di sorgenti, apertura di cave, realizzazione di strade di arroccamento, costruzione di alloggiamenti, stalle e latrine con impianti fognari alquanto approssimativi. Al servizio di forti, bunker e postazioni di artiglieria, spesso scavati nel vivo della roccia e a quote fin oltre i 2000 metri, erano sorti nuovi insediamenti in zone che sono state snaturate: per restare vicino a noi e rendersene conto (anche se non sono state direttamente interessate da eventi bellici), basti pensare alle caserme costruite negli alti pascoli del Monte Saccarello, di Cima di Marta o del Colle di Tenda. Ora in estate vi tornano i pastori, ma fino a qualche decennio fa vi vivevano stabilmente centinaia di soldati, con le loro molteplici necessità.

Allo scoppio delle ostilità si è centuplicato l'intervento di fortificazione in montagna e ovunque sono state create strade, ferrovie, teleferiche, gallerie, trincee e caverne; la maggior parte dei materiali di risulta veniva gettata nei burroni, dove veniva abbandonata anche ogni sorta di materiale di scarto o rifiuto. Con l'esplosione degli ordigni è stata grande la produzione di fumi e gas tossici dispersi in atmosfera o stagnanti in profondità di gallerie e cunicoli; per i vari armamenti è stata usata una

quarantina di esplosivi diversi. Immense e numerose sono state le distruzioni e le vibrazioni provocate dai lavori di scavo e dagli scoppi delle cannonate.

Anche l'altissima montagna (fino ai 3.840 metri del Giogo Alto dell'Ortles), come pure i pascoli e i boschi, è stata deturpata da migliaia di chilometri di filo spinato, poi solo in parte rimosso e sempre pericoloso, come sono pericolosi i proiettili inesplosi che ancora oggi si trovano. In una zona tutto sommato ristretta sono stati sparati molti milioni di cannonate, il che significa milioni di tonnellate di esplosivi, con rilascio nell'ambiente di fumi tossici e di milioni di tonnellate di ferraglia e metalli pesanti. Le esplosioni hanno provocato demolizioni e fessurazioni nella roccia, caduta di valanghe e frane; inoltre hanno sconvolto migliaia di ettari di bosco che sono stati interamente abbattuti dagli scoppi o per ricavarne materiale da costruzione o legna da ardere. Nei decenni successivi alla guerra moltissimi tronchi d'albero risultarono di scarso valore a causa delle schegge metalliche che erano penetrate nel legno e rovinavano le attrezzature delle segherie.

Molti dei "ghiaioni", ad esempio quelli famosi che si trovano ai piedi delle fragili Dolomiti, sono stati ingranditi dalle cannonate sparate contro le pareti rocciose e il nemico che le occupava, o sono in parte materiali di risulta dei chilometri di gallerie e delle moltissime caverne che sono state scavate; questi ghiaioni sono ancora oggi alimentati dal continuo distacco di placche rocciose dalle pareti profondamente fessurate nelle quali è agevole l'azione del gelo e del disgelo. Non è azzardato presumere che alcuni dei frequentissimi distacchi di placche e franamenti di sfasciumi, oltre che essere dovuti a cause naturali, siano ancora conseguenza delle apocalittiche esplosioni di cento anni fa.

Il paesaggio è stato sconvolto: basti pensare che la Cima di San Matteo, nel gruppo dell'Ortles, dopo i tiri delle artiglierie è risultata abbassata di sei metri; una mina nel Cimone d'Arsiero ha provocato un cratere del diametro di 50 metri e profondo 22 (e oltre 1.200 morti); nel Castelletto della Tofana è stata scavata una galleria lunga oltre 500 metri, è stata ricavata una camera di scoppio che riempita con 35 tonnellate di esplosivo ha fatto precipitare a valle le postazioni nemiche e 200.000 tonnellate di roccia con massi scagliati anche a quattro chilometri di distanza; le Tofane del Cortinese sono state tutte traforate e nella Tofana de Rozes, la cui propaggine è appunto il Castelletto, è stata scavata una galleria elicoidale lunga 1.100 metri. Dalle pareti verticali del M. Lagazuoi, all'interno del quale sono state esplose almeno cinque potentissime mine e che ha ricevuto innumerevoli cannonate, in più

occasioni si sono staccate placche di roccia anche della lunghezza di 130 metri per un'altezza di 200 e in una volta sola sono precipitati a valle 130.000 metri cubi di dolomia¹. Molti pascoli, ad esempio quelli del Monte Grappa dove sono scopiate migliaia di granate, sono ancora butterati come il suolo lunare; questo per citare solo alcuni casi facilmente visibili perché sono in zone turisticamente molto frequentate e accessibili.

Neppure l'ambiente molto delicato dei ghiacciai dell'Ortles-Cevedale (ad es. il ghiacciaio dei Forni) e dell'Adamello-Presanella (Lobbie, Mandrone ecc.) è stato risparmiato: nel ventre del ghiacciaio del gruppo Adamello-Presanella i soli Tirolesi scavarono 24 chilometri di gallerie nel ghiaccio e nel 1916, nelle profondità del ghiacciaio della Marmolada, scavarono la "città del ghiaccio": crearono camminamenti, depositi, camerate e latrine e lì dentro vissero centinaia di uomini per mesi. L'indebolimento dell'intima struttura del ghiacciaio ha provocato il suo scioglimento anticipato, tanto che già nel 1922 - nonostante le abbondantissime nevicate dell'inverno 1916/17 e degli inverni successivi - della "città" non restava traccia, se non i suoi resti e il suo inquinamento. Ancora oggi, con il ritiro dei ghiacciai affiorano resti di baraccamenti, armi, proiettili e resti umani. Le acque di fusione per anni hanno trasportato verso la pianura inquinamento e veleni.

ad esso vicine c'era il transito di truppe, amiche o nemiche (a queste ultime era stato ordinato di approvvigionarsi di viveri sul posto e di spedire in patria il surplus), con tutte le conseguenze per la popolazione costretta a sfollare e ridotta alla miseria: molti furono i Veneti e i Friulani morti per fame e la famosa influenza "spagnola" del 1917 ha avuto i noti e tragici effetti anche a causa della prostrazione della gente.

Il Nord-est italiano è stato colpito in modo particolare avendo subito due ondate di guerra guerreggiata; la prima nel 1917 dopo la rotta di Caporetto (Austro-ungarici avanzanti) e la seconda nel 1918 (Austro-ungarici in ritirata); la successiva bonifica del terreno, che era stato teatro di guerra e sottoposto all'azione di aggressivi chimici e alla distruzione di depositi di esplosivi e di gas asfissianti, è stata nulla o limitata alla raccolta dei residuati metallici. Anche la mancata rapida rimessa a coltura dei campi che andavano sminati e risanati va annoverata tra i danni ambientali.

Analoghe considerazioni andrebbero fatte per l'ambiente marino dato che, a parte gli eventi propriamente bellici, molti esplosivi e ordigni carichi a gas furono semplicemente affondati in mare e di parte di loro tuttora se ne ignora la sorte.

Lo studioso austriaco Heinz von Lichem ha valutato che in tempo di pace nel piccolo territorio che va dal Monte Rombo a N di Plezzo/Bovec alle colline dell'Ermada a N di Duino



Carta della battaglia del Piave

Orripilanti mezzi di guerra sono stati i gas e gli aggressivi chimici, una dozzina tra asfissianti, vescicanti, lacrimogeni, nebbiogeni, starnutenti. I più usati, anche sul suolo italiano, sono stati il fosgene e l'iprite, entrambi mortali composti del cloro (con fosforo o zolfo). La pericolosità anche per l'atmosfera dei composti clorurati e solforati è nota solo da qualche decennio: l'esistenza delle "piogge acide" è di scoperta piuttosto recente, ma probabilmente pioggia e neve erano acide anche cent'anni fa.

La guerra in trincea o "di posizione e logoramento", come è stata quella combattuta in Italia fino al 1917, ha causato la permanenza in zone ristrette, per mesi o anni, di migliaia di soldati, animali e automezzi con tutto il necessario per combattere una guerra (armi, munizioni, viveri, foraggi, combustibili, benzina, nafta, petrolio ecc.) con rilascio ovunque sul terreno delle scorie; su quei monti e campi sconvolti è stato necessario creare baraccamenti, ricoveri e ospedali (scuole comprese) dove curare ferite e malattie comuni in guerra come tetano, colera, tifo, cancrena, e tanti cimiteri, ovunque capitasse.

Anche nelle zone non direttamente interessate dal fronte ma

(vallata del fiume Isonzo) ed escludendo le popolose città di Gorizia e Trieste, vivevano poco più di 100.000 persone: in tempo di guerra vi si concentrarono per due anni e mezzo alcuni milioni di soldati. Il Comando Supremo del Regio Esercito Italiano nell'immediato dopoguerra ha calcolato che dal 24 ottobre al 4 novembre del 1918, quando venne firmato l'armistizio, sui vari fronti vi fossero 2 milioni di soldati di nazionalità diverse con 16.000 cannoni dei quali circa 7.000 concentrati nelle sole zone del fronte accorciato e attivo cioè quelle dell'altopiano di Asiago, del M. Grappa e del Piave; in quelle zone e per quell'occasione i soli Italiani avevano a disposizione 5.700.000 colpi di tutti i calibri e oltre 20.000 (!) metri cubi di legname squadrato per la costruzione di ponti.

Al termine delle ostilità non c'erano né il tempo, né le tecnologie idonee per valutare l'impatto ambientale che sicuramente è stato pesantissimo (e forse non c'è stata nemmeno la volontà di farlo); oggi è impossibile fare una valutazione esatta del disastro, ma fortunatamente il tempo e la natura sanano molte ferite.

¹ Da questi monti il distacco di placche è continuo e ben visibile dal colore chiaro della roccia messa a nudo.



LIGURIA GEOGRAFIA

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

Anno XVIII^o, n. 1, Gennaio 2016
(chiuso il 28 dicembre 2015, spedito il 29)

**Direttore responsabile
Silvano Marco Corradi**

**Direttore editoriale
Giuseppe Garibaldi**

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 41 - 18017 Cipressa (IM)
E-mail: gigiprof97@gmail.com
Sito Internet: www.aiig.altervista.org
Codice fiscale 91029590089

Consiglio della Sezione Liguria
(per il quadriennio 2015 - 2018)

Giuseppe Rocca, presidente
Giuseppe Garibaldi, vice-presidente e tesoriere
Davide Costa, segretario e referente Giovani
Consiglieri: **Renata Allegri** (Sc. Media),
Luisa Bianco (Sc. Primaria) **Riccardo
Canesi** (Sc. Sup.), **Alessandro Bonzano**,
Fabrizio Bartaletti, **Anna Lia Franzoni**

Presidente regionale - tel. (0039) 0143 2292

**E-mail Segretario regionale
d.costa.sil@alice.it**

* * *

Sedi delle Sezioni provinciali:

GENOVA - SAVONA

Dipartimento DAFIST dell'Università,
Via Balbi, 2 - 16126 Genova
Presidente **Fabrizio Bartaletti**
tel. 010 20951439 e-mail: bartfbi@unige.it
Segretario **Elvio Lavagna**
tel. 019 851743 e-mail: e.lavagna@alice.it
Sedi riunioni: a **Genova**: Dipartimento
DAFIST dell'Università, via Balbi 2.
a **Savona**: presso Società Savonese
di Storia Patria, via Pia 14/4

IMPERIA - SANREMO

Via M. Fossati, 41 - 18017 Cipressa (IM)
Presidente **Giuseppe Garibaldi**
tel. 0183 98389 e-mail: gigiprof97@gmail.com
Segretario **Bruno Barberis**
e-mail: brunobarberis@tin.it

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

LA SPEZIA - MASSA CARRARA

Liceo scientifico G. Marconi,
Via Campo d'Appio 90 - 54033 Carrara (MS)
Presidente **Anna Lia Franzoni**
tel. 0585 55612 e-mail: franzalia@alice.it
Segretaria **Maria Cristina Cattolico**
tel. 0585 281816 e-mail: cpaurora@virgilio.it

Sedi riunioni: a **Carrara**, Liceo Marconi
alla **Spezia**, Istituto Professionale Einaudi

* * *

Quota annuale di adesione all'AIIG

Soci effettivi € 30 - Juniores (studenti) €
15 - Familiari € 15 (Per chi richiede il
notiziario cartaceo supplemento di € 5)
Per invii all'estero supplemento di 15 €

Abbonamento a LigGeo (per soci esterni): 15 €

da consegnare ai segretari provinciali o versare
sul conto corrente postale n. 20875167,
o mediante bonifico bancario

(IBAN: IT39 T076 0101 4000 0002 0875 167),
sul conto intestato a: **AIIG - Sezione Liguria**

**Ogni autore è responsabile di quanto
affermato nel suo intervento scritto**

© AIIG - Sezione Liguria

SEGNALAZIONI & RECENSIONI

A. ALAIMO, S. ARU, G. DONADELLI, F. NEBBIA (a cura di), *Geografie di oggi. Metodi e strategie tra ricerca e didattica*, Coll. "Tratti geografici", dir. da D. Pasquinelli d'Allegra, Milano, Franco Angeli open access, 2015, pp. 283, e-book

Sono pubblicati i risultati dei lavori del Secondo Workshop AIIG Giovani svoltosi a Roma il 12 e 13 aprile 2013, organizzato da un gruppo di lavoro dell'AIIG Lazio e da soci di altre sezioni, dall'Associazione Geografica per l'Ambiente e il Territorio (AGAT), con il supporto dell'Università degli Studi dell'Aquila (con una mostra di cartografia partecipativa) e dell'Università di Roma La Sapienza che ha fornito spazi, aule e strumenti.

Nella prima parte dedicata a **I territori della tecnologia**, a cura di *Giovanni Donadelli*, sono state presentate interessanti riflessioni sulla neogeography, seguite da **Strumenti GIS per lo studio e la conoscenza del territorio: dall'informazione geografica volontaria all'analisi spaziale**, di *Alberto Di Gioia*; **Sistemi informativi geografici per la valutazione dell'impatto scenico dei paesaggi industriali**, di *Luigi La Riccia*, con riferimento alla Sardegna; **Emissioni radioattive di origine naturale: il caso del radon nel Lazio**, di *Matteo Zaccardi*.

Nella seconda parte dedicata a **Identità spazi e luoghi** introdotta da *Silvia Aru*, sono pubblicati i contributi **Marchi territoriali di destinazione e scienze geografiche. Proposte di metodo e applicazione ad un caso di studio**, di *Elisa Tizzoni* (con riferimento alla val di Magra), **Sulle tracce del Paradiso terrestre. Una lettura geosemiotica del giardino dell'Eden nella cartografia medievale**, di *Sara Bellotta*; **La percezione dei luoghi e dei personaggi dell'Unità d'Italia in Calabria: il valore educativo di un approccio storico-geografico con il supporto di strumenti GIS Open Source**, di *Francesco De Pascale*.

Nella terza parte dedicata a **I nodi della rete** introdotta da *Alaimo*: **Descrizione e applicazione di modelli GAWC alle reti urbane in Italia**, di *Cosimo Alessandro Quartà*; **Il Parco Lombardo del Ticino: un luogo tra città e campagna**, di *Giacomo Zanolin*; **Partecipazione e going native: è possibile una piena rappresentazione delle strategie di costruzione (spaziale) dei movimenti sociali?** di *Cesare Di Felicianantonio*; **L'escursione geografica**, di *Michelangelo Miranda*.

Nella quarta parte dedicata a **Approcci sperimentali nella scuola che cambia**, a cura di *Francesco Nebbia* sono pubblicati: **Il linguaggio dei luoghi: metodi visuali per la comprensione dello spazio vissuto**, di *Francesca Cirio*, *Valentina Mandirola*, *Cristina Marchioro*, *Laura Sinagra Brisca*; **«Mamma, quanto zucchero!»**. **La meraviglia del**

la Geografia nella babele multietnica della scuola media serale per adulti, di *Maurizio Coccia*; **La "Geografia speciale". Un nuovo orizzonte di ricerca e sperimentazione didattica per la diversabilità**, di *Teresita Possidente*.

(Leggendo quest'ultimo contributo ho incontrato spunti di riflessione già condivisi nella mia ricerca sul contributo dell'insegnamento della geografia agli alunni con disabilità, in particolare la dislessia, in corso di pubblicazione su **J-Reading**).

Chiude l'e-book una ricca bibliografia finale, molto utile per l'aggiornamento didattico e scientifico degli insegnanti.

Come si evince dai titoli qui riportati sono trattati diversi temi a firma di giovani geografi e geografe che fanno ben sperare per il futuro della nostra disciplina. (*Renata Allegri*)

Annali di ricerche e studi di geografia, Bologna, Pàtron, LXX (2014)

Con piacere segnaliamo l'uscita della settantesima annata di questa rivista geografica, attualmente diretta da *Maria Luisa Scarin*, già docente nell'Università di Bologna. Apparsa a Genova per volontà del prof. *Emilio Scarin*, dal dicembre 1942 titolare della cattedra di geografia nella Facoltà di Lettere dell'Università di Genova, i primi due numeri (1, Novembre 1945-Aprile 1946; 2, Maggio-Ottobre 1946) ebbero il titolo di "Annali dell'Istituto di Geografia dell'Ateneo genovese", e dal n. 3 inizia la serie che continua tuttora, e che ha riportato nelle sue pagine numerose ricerche di ambiente ligure, ma anche relative a molte altre parti del mondo. Non vi sono argomenti che non siano stati trattati, come si potrebbe notare da una lettura degli indici, di cui il primo - decennale - fu pubblicato nel 1955 (n. 2 dell'annata XI^a), il secondo (pure decennale) nel 1965 (n. 1 dell'annata XXI^a), il terzo (quindicennale) nel 1980 (n. unico dell'annata XXXVI^a), il quarto (ancora quindicennale) nel 1995 (n. unico dell'annata LI^a), il quinto (pure quindicennale) nel 2011 (n. unico 2010-11). La rivista non è in vendita, ma può trovarsi in numerose università, dato che da sempre è molto attivo il "servizio cambi" con numerose altre pubblicazioni periodiche di carattere geografico, sia in Italia sia soprattutto all'estero. L'intera serie (con qualche piccola lacuna) è disponibile presso la sede regionale ligure dell'AIIG. (*G.G.*)

Calendario Atlante De Agostini 2016, Novara, Istituto Geografico De Agostini, 2015, pp. 1200+52 tavv., € 17,90

La 112^a edizione del notissimo annuario geografico -statistico (già in libreria dalla fine di novembre), si presenta - come ogni anno - aggiornata nella parte statistica, ma non contiene sostanziali novità rispetto agli scorsi anni.

A pag. 2 informiamo sui versamenti della quota sociale 2015-16, rallentati dal fatto che non pochi iscritti ad AIIG-Liguria continuano a pensare che l'anno sociale inizi dal 1° gennaio e non dal precedente 1° settembre. Se tu, lettore o lettrice, sei uno di loro, forse sarebbe il caso - lasciando da parte questo notiziario, che potrai continuare a leggere più tardi - che andassi al più vicino ufficio postale a fare il versamento. Oppure (se è festa o non sei in grado di uscire) potresti farci un bonifico direttamente dal tuo computer, seguendo le indicazioni poste nella colonna qui a sinistra. In questo periodo di crisi generale dell'associazionismo è bene cercare di tener duro, anche per fare in modo che l'AIIG continui a vivere. D'altra parte, la quota - anche con l'eventuale supplemento per l'edizione cartacea del notiziario - costa appena 9 centesimi al giorno. Qui sotto, la riveduta esortazione del Tesoriere, per una volta tanto in dialetto:

Sciù, méscite, aa fin de zenâ ho da mandâ i sòudi a Rumma! Nu ti vò éssighe anche ti in sce l'elencu? E nu me dī: « a nu ho capiu Bén », cumme fan i surdi o i furesti. Nu t'aciatâ, mi a sun chi che t'aspéitu! Fanni fîtu!