

# Liguria geografia

Anno XXII<sup>o</sup>, n. 1

Direttore editoriale Giuseppe Garibaldi

Gennaio 2020

Con questo numero 1 ci lasciamo alle spalle l'annata 2019, coi suoi numerosi articoli su vari argomenti, ma - a livello mondiale - ci troviamo sempre di fronte ai soliti problemi, come quelli di cui si parla nel breve articolo qui a fianco, dedicato all'assise madrilena sulla crisi climatica, conclusasi con scarsi risultati.

Il fenomeno del riscaldamento della superficie del pianeta, se preoccupa nelle aree a clima caldo (anche per i rischi dell'innalzamento di parecchi decimetri del livello del mare), potrebbe viceversa portare a conseguenze positive per la vita e le attività in zone a clima temperato-freddo o freddo, dalla Russia al Canada, alla Groenlandia, finora quasi disabitate salvo che per l'estrazione di minerali. Di questo non si parla mai, ma sarebbe opportuno rifletterci sopra.

Parliamo molto del necessario coordinamento delle politiche ambientali, ma il discorso - almeno a livello europeo - va fatto anche per la politica dell'energia (di cui si occupa l'articolo alle pp. 3-4), finora in Europa troppo legata a visioni nazionali.

A p. 5 sono raggruppate alcune notizie brevi, semplici spunti per fare, magari a scuola, degli approfondimenti, in parte anche a carattere pluridisciplinare. Tale genere di notizie si trova di solito sui giornali o su settimanali, ma sfuggono spesso nell'insieme, anche se si prestano - col provocare la curiosità dei ragazzi - a farli personalmente intervenire su argomenti a cui quasi mai si pensa o su cui non ci si sofferma abbastanza.

Esce del tutto da questo solo l'intervento alle pp. 6-7, a carattere più tecnico, sulla cartografia francese a grande scala, di interesse certo meno vivo salvo che per qualche appassionato del settore.

\* \* \*

A tutti i nostri Soci l'augurio di buona lettura, per tutto l'anno appena iniziato, e oltre.

G. Garibaldi

## COP25: l'Europa (3° inquinatore mondiale) di fronte a una maggiore responsabilità

La COP, ossia la "Conferenza delle Parti" (\*), un'entità di cui una volta l'anno tutti parlano, riunisce esperti di quasi 200 paesi che si incontrano (stavolta, per la n. 25, a Madrid, visto che il Cile aveva dato forfait, ma presiedeva comunque i lavori) per discutere di cose di grande importanza, che riguardano il futuro dell'intera umanità, mentre intanto lo scenario internazionale cambia veloce davanti a noi.

Anche se a parole i rappresentanti di tanti paesi sono pieni di buoni propositi, basta poco perché i risultati siano spesso deludenti: quando non si raggiunge un accordo, è l'intera comunità internazionale che viene sconfitta, perché si perderà altro tempo senza prendere le misure necessarie per evitare che la crisi divenga irreversibile. Ma, diciamo chiaro, siamo quasi 8 miliardi di persone su un pianeta che in poco più di 50 anni ha raddoppiato i suoi abitanti (erano 3,6 miliardi nel 1970), ciascuno alla ricerca di un benessere che per forza di cose produce inquinamento e fa aumentare la temperatura. Uno stato, anche fosse in stasi demografica, difficilmente riuscirà ad abbassare la sua produzione di inquinanti cominciando dalla CO<sub>2</sub> e si può solo sperare che non ci sia un peggioramento troppo veloce della situazione, in modo che la buona volontà dei singoli e lo sviluppo della scienza possano mitigare i danni, non certo fare il miracolo.

Da noi Europei ci si attendeva un segnale forte per creare l'"effetto trascinamento" necessario a far veramente cambiare i nostri comportamenti individuali e sociali. Poiché anche a Parigi nel 2015 erano sorte tante speranze, c'era da augurarsi che - vista l'urgenza di intervenire - qualche buon risultato ci fosse anche a Madrid, ma il fatto stesso di prolungare le riunioni oltre il termine previsto, nel tentativo di trovare un quasi impossibile compromesso, era già un segno di fallimento.

Non è che le parole di Greta Thunberg potessero avere effetti taumaturgici o che le dichiarazioni piene di buoni intenti di Ursula von der Leyen, già pronta a varare un "green deal" europeo, potessero vincere la pigrizia e le tante incapacità locali (anche piccole, ma gravi nel complesso). Dovremmo essere tutti noi umani a "darci una mossa", in maniera trasversale rispetto alla politica, assumendo atteggiamenti responsabili, cosa peraltro non facile anche perché molti vivono in paesi nei quali l'informazione non è completa e manca la libertà di parola.

Esistono per fortuna gli ottimisti: Elisabeth Laville<sup>2</sup>, fondatrice di "Utopie, gruppo di riflessione e consiglio sulla transizione ambientale", spiegava che il raggiungimento di una «soglia del 10% di una popolazione adottante nuove pratiche [di vita] può cambiare la norma sociale e trascinare nella sua scia la maggioranza silenziosa», e che «in materia ambientale [a tale soglia] siamo vicini». E' un atteggiamento simile a quello di Frans Timmermans, vicepresidente esecutivo della nuo-

va Commissione UE (in carica dal 1° dicembre), la cui sfida è di tenere unito l'insieme degli stati UE (più magari anche qualcuno esterno, come Svizzera e Norvegia) e di riuscire a «portarci dietro il resto del mondo». Anche se, per realizzare il "green new deal" (il grande piano per salvare ambiente e industria europea di fronte al cambiamento climatico), serviranno politiche mirate e di lunga durata (senza le continue giravolte care a tanti governanti) e molti soldi per finanziarle.

Tutti amano figli e nipoti, ma per sentire il dovere di sobbarcarsi a tali spese per il loro futuro benessere

direi che pochi sono preparati; ma, anche se ciò avvenisse in Europa, area relativamente ricca, e in altre zone del "nord del mondo", in che modo potremmo pensare che ciò possa avvenire in tutte quelle aree in cui i problemi economici o di pura sopravvivenza sono drammatici?

Intanto nell'UE la Presidente della Commissione, che aveva parlato di un primo intervento



Tramonto ... (da Green Me.it)

di 35 miliardi di euro, lo ha già ipotizzato di 100 (sia pure con l'aiuto di finanziamenti privati), ma la riunione per deciderlo è slittata a metà gennaio.

Dall'incontro di Rio sono passati quasi trent'anni (era il 1992), e il tempo vola senza che si sia fatto quanto sarebbe stato necessario cominciare a fare. In alcune delle grandi assise internazionali è parso che ci fosse una maggior volontà costruttiva, qui ci si è adeguati a tante forme indirette di sovranismo (come dar torto alla Polonia, che avendo solo la risorsa energetica del carbone, non ritiene di poterne fare a meno?), ma soprattutto si è restati bloccati dal rifiuto diretto o velato dei maggiori inquinatori (USA, Cina, Russia, India, Brasile, Australia). E' mancata soprattutto un'intesa sull'articolo 6 dell'Accordo di Parigi riguardante la regolazione globale del mercato del carbonio, il nodo più difficile da sciogliere.

Non dobbiamo però farci prendere dalla paura che ogni intervento sia ormai inutile: le tecnologie si rinnovano velocissime, i comportamenti - in un mondo ormai ridotto a un villaggio, dove si sa quasi tutto di tutti - possono cambiare (in modo virtuoso) anche in tempi brevi. E ciò che ai pessimisti può apparire impossibile può essere una nuova sfida, da porsi con serietà e coraggio, e da impegnarsi a vincere. (G.G.)

(\*) Si è preferito questo termine, non "degli Stati", perché oltre ai Governi degli Stati vi possono prender parte singole regioni o città, le grandi banche internazionali e anche grandi multinazionali che decidano di investire sull'ambiente (e pure, come osservatori, molte ONG che operano nel settore ambientale).

(2) E. LAVILLE, *Marques positives*, Montreuil, Pearson edit., 2019, pp. 344, 35 euro (il titolo si può tradurre con "Marche o marchi o segni positivi")

# AIIG LIGURIA - VITA DELL' ASSOCIAZIONE

## AVVISO AI SOCI CHE HANNO VERSATO LA QUOTA DOPO META' DICEMBRE

L'invio alla Segreteria nazionale degli elenchi dei soci avverrà alla fine di gennaio: perciò chi effettua il versamento dal 31 dicembre in poi e non ce lo comunica subito per telefono o posta elettronica non figurerà in tali elenchi. La Posta, infatti, ci informa degli accrediti dei bollettini di conto corrente postale - come ormai tutti dovrebbero sapere - dopo circa 15 giorni; per i bonifici, la comunicazione cartacea avviene addirittura una volta al mese.

## CONCORSO "FOTOGRAFI DI CLASSE"

A tutti gli Uffici scolastici provinciali (da Imperia a Massa) è stato spedito il programma, con l'invito a girarlo alle scuole d'ogni ordine e grado. I Soci lo trovano sul nostro sito internet, alla voce "Attualità". Ci auguriamo una buona partecipazione, ricordando che la scadenza è al 20 aprile 2020.

## GLI APPUNTAMENTI DI GENNAIO

### GENOVA - UNIVERSITÀ, DIPARTIM. DAFIST - VIA BALBI 2

Nel mese di gennaio non sono previste riunioni. Ricordiamo la visita al Museo del Castello d'Albertis, fissata per il **2 febbraio** (per i particolari, vedere su *LG* 12/2019, ultima pagina).

### IMPERIA - CENTRO "CARPE DIEM" - VIA ARGINE DESTRO 311

- **venerdì 10, ore 17.15**, la prof. **Silvana Mazzoni** (AIIG-Imperia) concluderà il suo "viaggio" in Polonia, presentando un suo documentario dal titolo "*Il cuore della Polonia tra splendori e ferite*".

- **sabato 11** l'escursione a Genova, per la visita alla Mostra dedicata a Bernardo Strozzi e ad altri suoi quadri sparsi in alcuni palazzi di Strada Nuova, **è stata annullata** per il limitatissimo numero di iscritti. Ce ne dispiace molto per chi era interessato.

- **venerdì 24, 17.15**, la prof. **Marcella Mussio** (AIIG-Imperia) terrà una conversazione con immagini originali su "*L'Oberland bernese e il ghiacciaio dell'Aletsch*".

## CARRARA

Nel mese di gennaio non sono previste attività per i soci, ma si stanno mettendo a punto i particolari delle varie prove dei campionati della geografia, previsti per il prossimo marzo.

## SAVONA

- **Martedì 21**, ore 17,30: conferenza di **G.L. Bruzzone**, *Il Ponente in una storia della Liguria seicentesca*, Salone di Storia Patria, via Pia 14-4.

- **Venerdì 31**, ore 16,30-18, lezione di **A. Nicolini**, *Savona e dintorni nel tardo Medioevo*, prima lezione del corso didattico presentato di seguito, aula magna del Liceo Martini, via Aonzo 2.

La Società Savonese di Storia Patria organizza nel primo trimestre 2020, in collaborazione e col patrocinio del MIUR-Ufficio scolastico per la Liguria, un corso didattico sui quartieri fuori le mura di Savona: storia e beni ambientali e culturali.

Il corso in 4 lezioni, aperto ai soci della SSSP e dell'AIIG e agli studenti delle scuole superiori savonesi, si svolgerà nell'aula magna del Liceo Martini, via Aonzo 2, con orario 16.30-18. Essendo a numero chiuso, occorrerà l'iscrizione entro il 25-1-2020 al seguente indirizzo mail: [segreteria@storiapatriasavona.it](mailto:segreteria@storiapatriasavona.it).

Dopo la 1<sup>a</sup> lezione, ecco le date successive: il **12 febbraio** G. Gallotti e G. Spano tratteranno dei quartieri a Levante del Letimbro; il **21 febbraio** E. Lavagna e R. Pastorino del Santuario e alta valle del Letimbro; il **11 marzo** G. Murialdo, A. Deraggi e M. Tarditi dei quartieri di Ponente.

## PERSONALIA

Con vero piacere diamo notizia della conclusione degli studi di due nostri soci juniores, che dopo il triennio universitario di geografia a Genova avevano poi proseguito gli studi a Torino. Qui, il 24 ottobre scorso **Giovanni Cucurnia** (di Carrara) ha conseguito la laurea magistrale in geografia con votazione di 110 e lode, discutendo una tesi di ricerca in ambito geomorfologico, uno studio multidisciplinare finalizzato alla ricostruzione dell'attivazione delle frane nel territorio di Champlas du Col (Val Susa).

Il 20 dicembre **Davide Ricci** (della Spezia) ha conseguito la laurea magistrale in geografia, lui pure con l'eccellente votazione di 110 e lode, discutendo una tesi di ricerca nell'ambito della climatologia della Liguria ("Relazioni tra cambiamento climatico, precipitazioni ed eventi alluvionali: il caso di Savona"). Complimenti vivissimi ad entrambi e i più cari auguri per il loro futuro professionale.

*A tutti i lettori i migliori auguri di buon anno 2020*

*da Marco Corradi (direttore responsabile),  
Giuseppe Garibaldi (direttore editoriale)  
e Bruno Barberis (web master)*



# L'ENERGIA IN EUROPA

di Giuseppe Garibaldi

Sul numero 447 (agosto 2019) di «Historiens et Géographes» (rivista dell'APHG, Associazione francese dei docenti di Storia e di Geografia), in un articolo dal titolo "L'Europa dell'energia: un processo incompiuto" Michel Deshaies faceva notare che proprio le questioni energetiche, che avevano giocato un ruolo importante nella nascita delle Comunità Europee<sup>1</sup>, sono oggi trascurate a livello comunitario, come scrivevo pure io anni fa in una ricerca non pubblicata, che ho ripreso ora in mano, aggiornandola. E' un approfondimento per i lettori che ritengo opportuno perché l'argomento, mai trattato su *LG*, è di notevole importanza.

Se inizialmente era in gioco soprattutto il carbone, e l'Italia che ne è quasi priva si era dovuta ingegnare con l'energia idroelettrica (definita enfaticamente il nostro "carbone bianco"), le cose sono presto mutate, con l'enorme importanza assunta dagli idrocarburi (prima il petrolio poi il gas naturale) e dall'energia nucleare<sup>2</sup>, mentre molto più tardi si sono sviluppate altre forme di energia, dette alternative o rinnovabili, che sono di vario genere. Dati di qualche anno fa, riferiti all'UE più Svizzera e Norvegia, davano agli idrocarburi il 53,1% nelle fonti di consumo di energia (31,1 petrolio, 22 gas), al carbone (compresa anche la lignite) il 17,7%, al nucleare il 15%, alle rinnovabili il 13,4%, ad altro (non precisato) lo 0,8%, con forti differenze tra stato e stato: i 3 paesi della Fennoscandia con valori alti delle energie rinnovabili, la Polonia col 55% di carbone (nazionale), l'Italia col 70% di petrolio e gas (quasi tutto di importazione)<sup>3</sup>.

Secondo quanto scrive<sup>4</sup> Luca Longo, noto studioso nel campo dell'energia, «l'Unione Europea è il maggiore importatore di energia al mondo e spende annualmente 400 miliardi di euro per comprare da stati terzi più della metà dell'energia che consuma»: ci sarebbe dunque da studiare tutti insieme - nell'Europa dei 27 (dando ormai per scontata l'uscita del Regno Unito) - una politica comune in un settore di tanta importanza, ma, guardandoci intorno, notiamo che quasi ogni stato continua in una sua politica "nazionale", insistendo spesso su scelte fatte molti decenni fa e ora quanto meno da rivedere criticamente. E' il caso della Francia, il secondo produttore mondiale di energia elettrica di origine nucleare<sup>5</sup>, dove - di fronte alla domanda che molti esperti si pongono, se il nucleare vi abbia ancora un avvenire (con risposte prevalentemente negative) - ci si ostina a pensare tuttora all'energia nucleare (sia pure nella forma degli EPR, European Pressurized Reactors<sup>6</sup>), segno che la presa di coscienza del potenziale delle energie rinnovabili è ancora fragile tra i circoli dirigenti d'Oltralpe.

Nel nostro paese, come è noto, da oltre un trentennio si è deciso (col referendum del 1987) di chiudere le 4 centrali nucleari allora esistenti (ma siamo "minacciati" da quelle vicine della francese valle del Rodano e della slovena Krsko) e si è preferito valersi degli idrocarburi (in gran parte importati) e delle energie cosiddette rinnovabili, non potendosi accrescere ulteriormente la produzione idroelettrica, che prima della seconda guerra mondiale - sia pure in una situazione del tutto diversa - copriva quasi tutte le esigenze elettriche nazionali).

Ma non tutta l'energia è utilizzata sotto forma di elettricità, come noi ben sappiamo: si pensi all'automobile, che solo ora si sta trasformando in un veicolo elettrico o almeno ibrido; i dati che sono stati riferiti più sopra riguardano quindi ogni utilizzo. Nell'UE l'energia nucleare, alternativa a quelle fossili, è oggi

temuta per gli incidenti che si sono avuti negli ultimi decenni, a cominciare da quello della centrale ucraina di Černobyl' (verificatosi nel 1986) e non si pensa più (salvo il caso della Francia) a puntare su di essa. Messo ormai da parte quasi dappertutto il carbone a causa degli effetti fortemente inquinanti del suo uso (ma, come detto, la Polonia se ne vale ancora in notevole misura), restano per ora essenziali gli idrocarburi, anche se nel tempo si è preferito sostituire il petrolio col gas naturale, meno inquinante: estratti in maniera piuttosto limitata in Europa rispetto ai forti consumi, ce ne riforniamo ora da diverse aree, gran parte delle quali sono però considerate poco "sicure" per diversi motivi, dalla Russia (anche se dopo la dissoluzione dell'URSS ci sono minori diffidenze) agli stati del Vicino Oriente (in fibrillazione da anni, e per di più coi contrasti solo apparentemente religiosi tra Arabia e Iran, paese quest'ultimo in rotta a sua volta con gli USA) e alla Libia. In questi ultimi decenni sono stati costruiti numerosi oleodotti e gasdotti, ma quasi sempre senza che vi fosse un coordinamento a carattere europeo o almeno sovranazionale, e spesso con grandi società private che si sono sostituite ai Governi.

L'esempio più interessante potrebbe essere quello del gasdotto denominato "Nord Stream 2", la cui costruzione (tuttora in corso, ma quasi terminata) ha suscitato tante polemiche, soprattutto da parte di governi di paesi dell'Europa orienta-

le che paventavano un eccesso di "potere" della Russia sull'UE per la gran quantità di gas che ci vende. Certo, una dipendenza energetica potrebbe in parte diventare anche politica, ma in queste proteste non ci sarà anche un interesse (da parte di Ucraina e stati baltici) a non perdere le notevoli entrate finanziarie<sup>7</sup> legate al passaggio nel loro territorio degli attuali gasdotti?

Passando ora alle energie rinnovabili, che nella loro varietà sembrano oggi le più passibili di un forte sviluppo, gli stati europei qualche anno fa si sono dati degli obiettivi per il 2020 (anno nel quale stiamo ora entrando) e solo pochi li hanno



*La Sardegna è la regione italiana che produce la maggior percentuale di energie rinnovabili (il 36%) rispetto al suo consumo di energia elettrica. (da Sardegnareporter, 27.11.2019)*

<sup>1</sup> Prima ancora che sorgesse nel 1957 la Comunità Economica Europea (CEE, detta allora anche "Mec, Mercato comune europeo") era stata creata nel 1951 (ed entrò in vigore nel 1952) la **Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio** (CECA), che dopo un quindicennio si fuse nell'unica Unione Europea. Ricordo che allora il carbone (di cui l'Italia è poverissima) era la principale fonte di energia utilizzata.

<sup>2</sup> Nel 1957 nacque infatti l'**Euratom**, Comunità Europea dell'Energia Atomica (CEEA), anch'essa confluita nel 1967 nell'UE.

<sup>3</sup> Nel 2016 la produzione nazionale ha costituito meno del 6% del consumo di petrolio e l'8,4% del consumo di gas naturale.

<sup>4</sup> L. LONGO, *Chi ha paura della dipendenza energetica?*, file: [https://www.eniday.com/it/talks\\_it/dipendenza-energetica-italia/](https://www.eniday.com/it/talks_it/dipendenza-energetica-italia/)

<sup>5</sup> Dalla Francia importiamo - proprio noi che dal 1987 abbiamo bandito l'energia nucleare - la maggior parte dell'energia elettrica che comperiamo all'estero (circa il 15% del fabbisogno).

<sup>6</sup> E' proprio su questa idea che si pone una dirigente di EDF, il corrispondente francese di quello che fu il nostro ENEL, in un recente intervento giornalistico che ha avuto notevole eco (C. LEWINER, *Il faut reconstruire d'urgence une filière nucléaire d'excellence*, «Le Monde», 22.11.2019).

<sup>7</sup> Le "royalties" che l'Ucraina percepisce attualmente per il passaggio di gas russo sul suo territorio sono superiori ai due miliardi e mezzo di euro. E' indubbio che il nuovo gasdotto (che si affianca ad un altro già in servizio da 7 anni, il "Nord Stream 1"), passando sul fondo del mar Baltico, ridurrebbe tali entrate, togliendo anche ai paesi attraversati (tra cui parecchi aderenti all'UE) un certo potere di controllo sui flussi energetici.

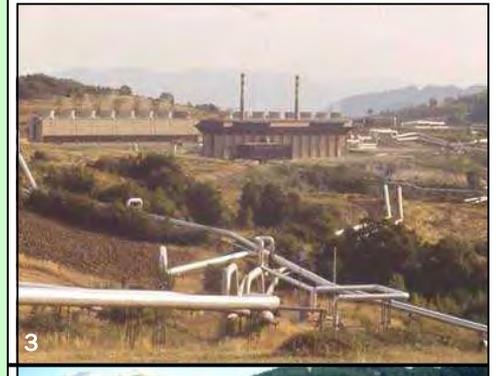
superati, tra cui è l'Italia (che però si era posta un obiettivo abbastanza modesto). Nel complesso, gli stati dell'UE nel 2017 si trovavano di qualche punto sotto l'obiettivo, fissato al 20%, essendo arrivati solo al 17,50%, ma in circa tre anni potrebbero raggiungerlo. Naturalmente, ci sono paesi "virtuosi" (o fortunati per le loro caratteristiche fisiche) e nella tabella pubblicata qui a fianco, che riporta i dati di 33 stati europei, se ne segnalano 10 che superano (anche largamente, come la Svezia, la Finlandia e il Montenegro) la percentuale del 25% di energie rinnovabili sul totale della produzione, mentre altri presentano percentuali molto basse, al di sotto del 10% (è il caso dei tre stati del Benelux, oltre a Cipro e Malta).

Se per le "rinnovabili" la media europea delle energie consumate nel 2017 era arrivata, come scritto sopra, al 17,5% (con un aumento di due terzi in un decennio), nel settore trasporti essa era solo al 7,6%, mentre - se si considera il consumo lordo di energia elettrica - il valore risultava 4 volte maggiore (30,6%).

Ma quali sono le fonti di energia rinnovabili? Di solito, si pensa a quelle poche che os-

Stati	Rinnovabili (% nel 2017)	Obiettivo 2020
Croazia	<u>27,30</u>	20 (+7,30)
Montenegro	<u>40</u>	33 (+7)
Danimarca	<u>35,80</u>	30 (+5,80)
Svezia	<u>54,50</u>	49 (+5,40)
Estonia	<u>29,20</u>	25 (+4,20)
Finlandia	<u>41</u>	38 (+3)
Lituania	<u>25,80</u>	23 (+2,80)
Bulgaria	18,70	16 (+2,70)
Repubbl. Ceca	14,80	13 (+1,80)
<b>Italia</b>	<b>18,30</b>	<b>17 (+1,30)</b>
Romania	24,50	24 (+0,50)
Ungheria	13,30	13 (+0,30)
Lettonia	39	40 (-1)
Austria	<u>32,60</u>	34 (-1,40)
Grecia	16,30	18 (-1,70)
Kosovo	22,90	25 (-2,10)
Germania	15,50	18 (-2,50)
Slovacchia	11,50	14 (-2,50)
Spagna	17,50	20 (-2,50)
Malta	7,20	10 (-2,80)
Portogallo	<u>28,10</u>	31 (-2,90)
Cipro	9,90	13 (-3,10)
Albania	<u>34,60</u>	38 (-3,40)
Slovenia	21,50	25 (-3,50)
Belgio	9,10	13 (-3,90)
Polonia	10,90	15 (-4,10)
Lussemburgo	6,90	11 (-4,10)
Regno Unito	10,20	15 (-4,80)
Irlanda	10,70	16 (-5,30)
Serbia	20,60	27 (-6,40)
Francia	16,30	23 (-6,70)
Paesi Bassi	6,60	14 (-7,40)
Macedonia d. Nord	19,70	28 (-8,30)

nibili) costituisce una vittoria importante nella lotta che tutte le persone di buona volontà hanno intrapreso contro l'inquinamento ambientale e per cercar di rallentare il riscaldamento del pianeta, qualunque ne sia l'insieme delle cause. E' proprio in quest'ottica che fu emanata, con obiettivi prefissati al 2020, la direttiva europea «2009/28/EC». I risultati incoraggianti (a cui prima si è accennato) non devono però far deflettere da questo saggio comportamento, e già è pronto (ed è stato presentato alla Camera dei Deputati il 27 novembre scorso) il "Pacchetto europeo Energia e Clima 2030", valido dunque per il prossimo decennio, con gli obiettivi a livello comunitario di riduzione effettiva delle emissioni di gas a effetto serra, di incremento delle energie rinnovabili, di miglioramento dell'efficienza energetica, con il rafforzamento delle strategie per rendere il mercato europeo dell'energia più sicuro, per difendere la competitività del sistema produttivo, per rendere il consumatore partecipe del cambiamento e per aumentare la velocità dell'innovazione tecnologica.



serviamo intorno a noi, come le pale eoliche o gli impianti fotovoltaici, che producono elettricità sfruttando la radiazione solare, ma la gamma è ben più ampia. Rinnovabile è l'energia idroelettrica (che in Italia ben conosciamo<sup>8</sup>), quella che deriva dalle maree (energia mareomotrice<sup>9</sup>), e - su scala temporale non troppo lunga - quella proveniente dal calore geotermico<sup>10</sup>. Pure gli inceneritori (in Italia pudicamente denominati "termovalorizzatori") producono dalla combustione di rifiuti energia rinnovabile, anche se non sempre sostenibile, ed egualmente se ne ottiene dagli scarti organici dell'agricoltura (energia da biomasse, spesso sotto forma di carburanti: bio-diesel e etanolo).

Da sola, l'energia idroelettrica dà nel mondo una produzione più che doppia rispetto alle altre fonti rinnovabili sommate insieme, con la Cina al primo posto sopra i 1.100 miliardi di kWh (l'Europa è sui 500 mld di kWh, e l'Italia sui 40/50), mentre le altre forme di energia rinnovabile consentono di produrre - a livello europeo - tra i 500 e i 600 mld di kWh.

Il recente grande sviluppo delle energie rinnovabili (e soste-

**1. Pale eoliche, 2. Impianti fotovoltaici, 3. Vapordotti convogliano il fluido endogeno a una centrale a Larderello (PI), 4. L'esterno della centrale idroelettrica di Lanzas (SO)**

Due questioni molto importanti, per finire, sono quella del miglioramento delle interconnessioni elettriche tra i vari stati europei, in modo che un'unica rete faciliti gli scambi di energia elettrica, e quella di sviluppare nuovi sistemi per l'accumulo e il rilascio di energia, studiando nuove batterie e celle a combustibile, ottimizzando l'impiego di tutte le fonti.

Ma è qui che l'UE potrebbe e dovrebbe intervenire.

<sup>8</sup> In Italia l'energia idroelettrica nel 1959 copriva il 78% dell'elettricità prodotta, ma solo 12 anni dopo (1971) era scesa al 32,7% e oggi non arriva al 15%.

<sup>9</sup> Di difficile sfruttamento sia per le continue variazioni nella produzione sia per la scarsa disponibilità di siti adatti. La prima centrale, tuttora esistente, fu costruita negli anni 1961-66 sull'estuario del fiume Rance, nel golfo di St-Malo, ma gli impianti hanno provocato un interrimento dell'estuario, con forti danni alle attività turistiche (Si veda "Le Monde", 21.8.2019, p. 8).

<sup>10</sup> Presente in Italia (Toscana), l'energia geotermica è oggi l'unico "prodotto" dei soffici boraciferi (in passato usati anche per l'estrazione del boro). La produzione annua di elettricità è di 5/6 mld di kWh, il 2% della produzione complessiva di energia elettrica italiana.

## NOTIZIE VARIE

**Api sempre in pericolo.** Nel n. 2/2014 di *LG* un articolo (“Le api come agenti impollinatori”) accennava all’importanza in tal senso delle api, che è ben maggiore di quella che noi di solito attribuiamo agli sciami di *Apis mellifera ligustica*, la principale varietà presente in Italia e la più diffusa nel mondo. Infatti, la produzione di miele nel 2018 è stata di 23.300 t (per circa 250 milioni di euro), mentre quello che potremmo chiamare “servizio di impollinazione” è calcolato a quasi 2 miliardi di euro (ognuno del milione e mezzo di alveari italiani si calcola che “renda” 1.240 euro). E poiché oltre il 70% delle piante ha bisogno di impollinazione entomofila, è fondamentale il rispetto per questi preziosi insetti, spesso soggetti a morire per l’uso in agricoltura di prodotti chimici molto dannosi. Fa perciò piacere che il Tribunale amministrativo di Nizza lo scorso 24 novembre abbia annullato le autorizzazioni alla vendita in Francia di due insetticidi (Closer e Transform) a base di sulfoxaflor (“parente” dei neonicotinoidi), tuttora permessi dalla normativa europea. Si tratterà ora di vedere che cosa dirà l’UE, ma noi tifiamo per le api, molto rispettate e amate anche in Slovenia (paese che ha vietato i neonicotinoidi già nel 2011), dove prevale l’*Apis mellifera carnica*, tanto mansueta da poter essere allevata anche in città.



Il ponte “25 de Abril”, che attraversa il Tago a Lisbona

**Coste basse a rischio di sommersione.** C’è chi già ci pensa, come i Portoghesi, preoccupati in particolare per le località che si trovano sugli estuari del Tago (su cui si trova Lisbona, dei cui numerosi sobborghi il distretto di Almada è il più in pericolo) e del Sado (presso Setúbal). Già nel dicembre scorso è stato presentato il *Plano de Adaptação às Alterações Climáticas da Área Metropolitana de Lisboa*, nel quale - in previsione di una crescita del livello dei mari di circa 90 cm entro il 2100 e dell’ipotizzabile arretramento della linea di costa - si prospetta una serie di interventi, tra cui lo spostamento di sede del nuovo aeroporto, che inizialmente sorgerà a Montijo, salvo poi essere spostato leggermente più a monte, ad Alcochete (in riva sinistra del Tago). La crescita del livello marino in tutto il Novecento è stata di circa 20 cm (come risulta dai dati del mareografo di Cascais), prima regolare (1,7 mm l’anno), più rapida negli ultimi decenni (tra 2000 e 2013: +4,1 mm l’anno), e il Piano citato dovrebbe anche facilitare lo spostamento di costruzioni e attività dalle zone più basse, operazione resa difficile dalla loro fittezza.

**In India la componente musulmana è sempre più marginalizzata.** Senza resistenza o quasi, l’India sprofonda sempre di più, ogni giorno, in un regime etnico destinato a consolidare la supremazia degli indù, e a escludere o marginalizzare i musulmani del paese, ossia 180 milioni di persone. Con la sua rielezione nel maggio scorso, Narendra Modi ha ora mani libere per realizzare la sua dottrina, l’*hindutva* (che potremmo tradurre con “induità”), secondo la quale l’India appartiene agli indù. In estate vi è stata l’abolizione dell’autonomia del Kashmir, abitato in maggioranza da musulmani (vedi *LG* n. 10/ 2019, p. 10), ora (11 dicembre) il Parlamento ha emendato la legge sulla nazionalità del 1955, che segna una rottura grave del principio di laicità dello Stato, iscritto nella Costituzione: così, gli immigrati irregolari

fuggiti per motivi religiosi da Pakistan, Afghanistan e Bangladesh (praticamente in buona parte musulmani) non potranno ottenere (sia pure solo dopo 5 anni di permanenza nel paese da prima del 31.12.2014) la nazionalità indiana a meno che non si tratti di induisti, sikh, giainisti, parsi, cristiani e buddisti. Nelle settimane successive le proteste hanno cominciato a farsi sentire.



**La piattaforma Maersk inaugurata a Vado Ligure,** in un momento molto difficile per la viabilità della Liguria (con le autostrade A-6, A-10 e A-26 tutte con varie criticità) costituisce un motivo di più per cercare di superare i numerosi problemi di smistamento delle merci nei porti liguri, che in quanto “organi di transito” hanno una fondamentale funzione nel delicato snodo tra vettori marini e terrestri, dove la “rottura di carico” deve essere evitata o attenuata quanto più possibile.

Il miglioramento e la messa in sicurezza della rete autostradale esistente non può far dimenticare l’urgenza della costruzione della “Gronda autostradale di Genova” (necessaria anche nel caso di “decrecita infelice” da taluni vagheggiata) e dell’accelerazione dei lavori ferroviari (nodo di Genova, “Terzo valico”, con prosecuzione - da iniziare subito - fino a Milano).

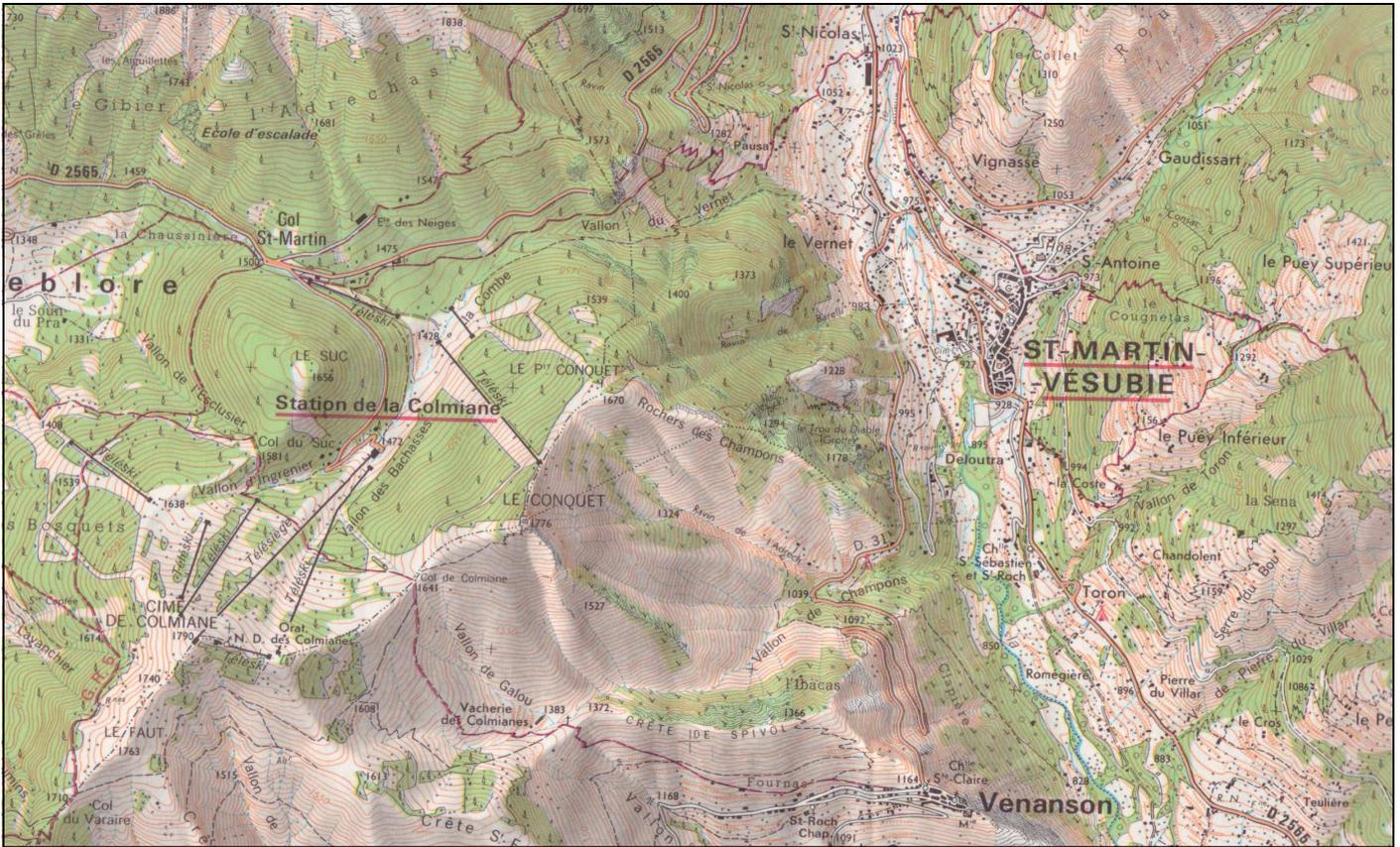


**Vigneti sull’Himalaya.** In *LG* n.9/2013, p. 1, parlando dei curiosi effetti dei cambiamenti climatici pubblicammo la foto di un bel vigneto a Dorking (a pochi km da Londra), ma lo sviluppo della viticoltura è a volte legato ad altre motivazioni, come nel caso di questo vigneto, sito addirittura sulle pendici orientali dell’Himalaya, in Cina, a oltre 2.200 m di quota. Se i Cinesi possiedono ormai molte piccole aziende viticole francesi (sono 150 solo nel Bordolese), anche i Francesi hanno aziende in Cina, nonostante le numerose difficoltà, a cominciare dal fatto che la terra è di proprietà dello Stato. LVMH, importante azienda vinicola francese, ha fatto cercare da un grande enologo australiano il terreno più adatto, con caratteristiche climatiche idonee a coltivarvi i vitigni voluti: il Bordeaux cinese si produce dal 2013, ma pensiamo che - soddisfatto l’amor proprio dei Cinesi - nel paese si beva soprattutto vino importato (dalla Francia, nel 2018, per 904 milioni di €; dall’Italia solo per 143); ma i consumi sono notevoli e per noi c’è spazio per crescere.

# Qualche osservazione sulla

Beati i nostri vicini, potrebbe dire qualcuno! Una carta topografica del 1977 (quella a sinistra) che si può mettere a confronto con una del 2006 (a destra) e magari con un'altra ancor più recente, visto che l'IGN le sforna a velocità notevole. Le osservazioni che seguono sono possibili perché in Francia l'ente pub-

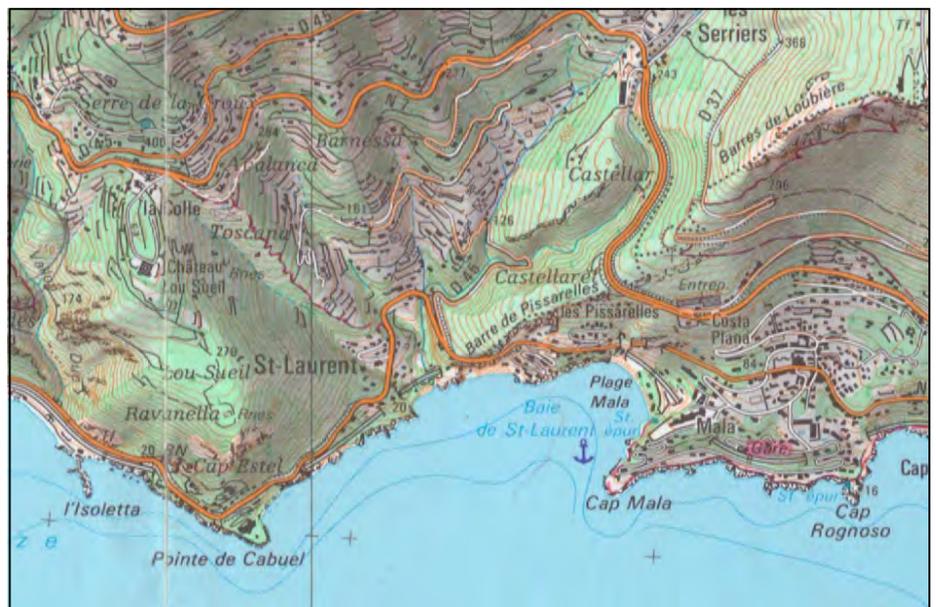
In Francia, invece, come accennavo prima, vi sono state numerose riedizioni con aggiornamenti, con raffigurazioni a volte meglio riuscite, altre volte meno. Il problema è duplice, sia per la variazione della tonalità dei colori (si osservi il verde nei due spezzoni più grandi) sia per l'inserimento recente di



blico che se ne occupa (che da alcuni anni ha un nome un po' diverso: *Institut national de l'Information géographique et forestière*, ma la sigla è sempre "ign") aggiorna frequentemente le carte, mentre da noi la cartografia a grande scala, passata da decenni alle Regioni, non ha avuto un trattamento uniforme, con la Toscana che inizialmente ha predisposto solo materiale a 1:10.000, il Piemonte che ha stampato carte a grandissima scala (sul tipo delle mappe catastali) e raffigurazioni "speditive" per quella che in cartografia è definita "carta topografica" (per esempio, il 50.000), e la Liguria, che ha prodotto carte dal 2.000 al 50.000 (le uniche, queste, stampate a colori, ma non più aggiornate dagli anni 90).

L'IGM, oltre alla serie storica delle "tavole" al 25.000 in bianco e nero (che rappresentano un sedicesimo di foglio al 100 mila), ha provveduto in questi ultimi decenni alla stampa di "sezioni" (quarti di foglio al 50.000), ma la Liguria è finora scoperta per il 55% del suo territorio (in catalogo ci sono solo 37 carte sulle 82 previste); quanto al 50.000, delle 23 carte relative alla Liguria ne mancano 11, e per fortuna che - avendo la stessa quadratura delle carte della Regione a pari scala - queste ultime sopperiscono finora alle esigenze di chi vuole conoscere sia l'area centrale (Genova, Novi, Spigno, Dego) sia l'intero Ponente, ma col difetto che la raffigurazione non prosegue oltre i confini amministrativi della Liguria, oltre al mancato aggiornamento, come detto sopra.

una serie di simboli di tipo turistico (in genere di colore rosso), che a mio parere rendono meno leggibili le carte stesse, come si può osservare dalla raffigurazione a destra (l'edizione 3, del 2006), in cui l'abitato di San Martino Vesubia è quasi irrimediabilmente perché sovrascritto da una serie di simboli, voluti dalla FFRP (Fédération Française de la Randonnée Pédestre) e dal Conseil Général des Alpes-Maritimes: simboli poco leggibili essi stessi, che trasformano una "nobile" carta topografica in una "banale" carta turistica, a cui manca solo la ... pubblicità per essere alla page.

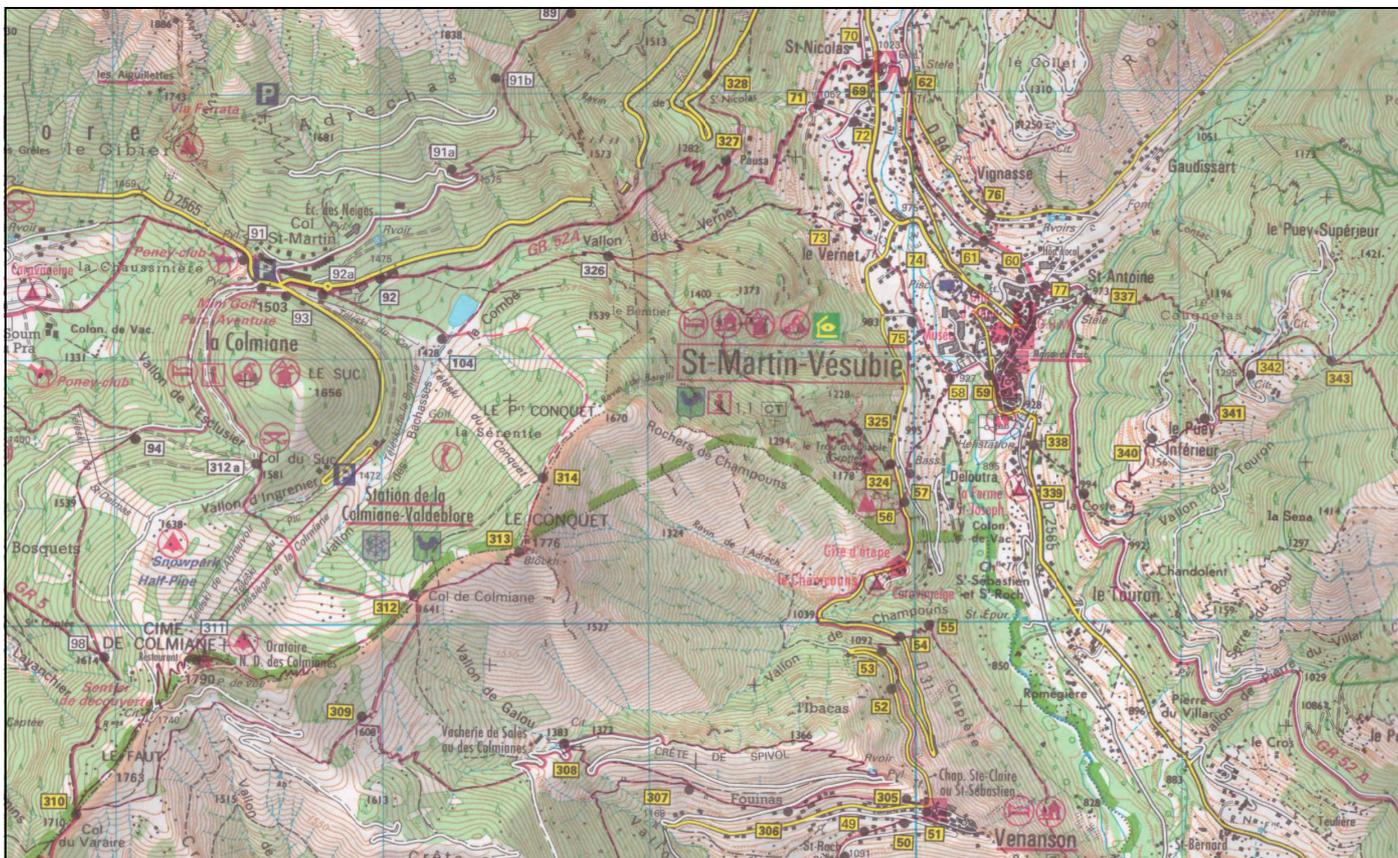


## carta topografica francese (IGN)

Le due carte in basso raffigurano un breve tratto di litorale della Riviera nizzarda, nel 1987 (a sinistra) e nel 2018. Qui, a distanza di trent'anni, non si notano modificazioni di rilievo, se non qualche costruzione in più, soprattutto a monte della stazione ferroviaria (SE) e nell'area collinare di *Serre de la*

dalla forma storica 'la Costa') Curiosa la modificazione del toponimo dialettale *Lou Sueil* (=il solatio, nella forma ligure *U suil[u]*), in *Lou Seuil*, un nonsenso, con l'articolo nizzarda + una parola francese che significa 'soglia'.

Nelle due carte relative all'alta val Vesubia, la toponomastica



*Croux* (NW): la costa appare intatta, la viabilità costiera ha subito una sola modificazione importante con la costruzione della galleria sotto Cap Estel. Relativamente ai micro-toponimi è interessante notare che essi hanno ancora carattere italiano (come il capo *Rognoso* e il capo *Mala* [l' 'punta Mala' nella vecchia cartografia sarda], o *l'Isoletta*) o dialettale (come la punta *Cabuel*, nome dialettale di Cap d'Ail) lungo il mare, ma anche verso la collina (come *Ravanella*, *Toscana*, *Avalanca* [poi corretta? in "Alalanca"], *Barnessa*), o a volte è appena francesizzata (*la Colle*, dall'italiano o dialettale 'la Colla'; *les Costes*,

è quasi completamente francesizzata, ma si notano molti termini di tipo ligure-provenzale, a cominciare dal toponimo *la Colmiane* (da 'cuola miana' =valico in mezzo a...due vallate) e passando ad altri come *Vignasse*, *l'Ibacas* (=regione esposta a nord), *la Combe* (=valletta). Da un'edizione all'altra si notano modifiche nella grafia (e quindi nella pronuncia) di parecchi toponimi, precedentemente mal compresi (è il caso di *Fournas* poi mutato in *Fouinas*, di *Toron* mutato in *Touron*, ecc).

Il problema della trascrizione dei toponimi è una delle manchevolezze della cartografia a grande scala italiana, visti i numerosi termini dialettali mal trascritti e interpretati (come l'emblematico caso del monte *Prou-ratà*, nell'entroterra genovese, trascritto in "Proratado", con totale perdita del significato originario), ma anche la Francia ha problemi di questo genere in tutte le aree marginali, dove si parla o si parlava un linguaggio diverso, senza peraltro che ci si sia mai posto il problema tenuto conto dell'abitudine di francesizzare la pronuncia di tutti i nomi.

Questa breve noticina, in cui è necessario valersi delle carte per seguire il discorso, è purtroppo poco piacevole per chi ci legge nell'edizione cartacea, dove tanti particolari si perdono nel bianco e nero. Me ne dispiace per i lettori che non conoscono Internet e li invito (facendosi aiutare, se anziani come me, da giovani e abili nipoti) a provare a fare il "gran passo". Penso che non se ne pentiranno. (G.G.)





## LIGURIA GEOGRAFIA

Periodico della Sezione ligure  
dell'Associazione italiana  
insegnanti di geografia

Anno XXII°, n. 1, Gennaio 2020

(chiuso il 27 dicembre 2019, spedito il 2 gennaio 2020)

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  
Codice fiscale 91029590089

Redazione: Sezione regionale AIIG  
Via M. Fossati, 41 - 18017 CIPRESSA (IM)

E-mail: gigiprof97@gmail.com

Sito Internet: www.aiig.altervista.org  
Web master Bruno Barberis

\* \* \*

Consiglio della Sezione Liguria  
(per il quadriennio autunno 2018 - autunno 2022)

Giuseppe Garibaldi, presidente  
Antonella Primi, vice-presidente

Ivana Moretti, segretaria  
Diego Ponte, tesoriere

Renata Allegri (Sc. sec. 1° grado),  
Anna Lia Franzoni, Elvio Lavagna,

Lorenzo Mondino (Giovani)

Nicoletta Gherzi (Sc. primaria)

Presidente regionale - telefono (0039) 0183 98389

Segretaria regionale - telefono 329 4148523  
e-mail: segreteria.aiig.liguria@gmail.com

\* \* \*

Sedi delle Sezioni provinciali:

### GENOVA

Dipartimento DAFIST dell'Università,  
Via Balbi, 2 - 16124 Genova

Presidente Antonella Primi  
tel. 010 20951430 - e-mail: aiig.ge.sv@gmail.com

Segretario Lorenzo Brocada  
tel. 340 2591000 - e-mail: aiig.ge.sv@gmail.com

Sede riunioni anche 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 Diego Ponte

tel. 331 9175209

e-mail: diego.ponte.victor@gmail.com

Sede riunioni ad Imperia: Centro "Carpe  
diem" del Comune, via Argine destro 311  
(100 m a N della Stazione FS di Imperia)

### LA SPEZIA - MASSA e 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: Carrara, Liceo Marconi  
La Spezia, Istituto Professionale Einaudi

\* \* \*

Quota annuale di adesione all'AIIG:  
Soci effettivi € 35 (estero 45),

Junior (studenti) € 15, Familiari € 15  
(supplemento di 5 € per chi richiede il  
notiziario cartaceo in Italia; 5 € + la norma-  
le tariffa internazionale, per invii all'estero).

Abbonamento a LigGeo (per soci esteri): € 15

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

Ogni autore è responsabile di quanto  
afferma nel suo intervento scritto

© AIIG - Sezione Liguria

## SEGNALAZIONI & RECENSIONI

AA. VV., *Prendersi cura dell'Italia bene comune*, Milano, Touring Club Italiano, 2019, pp. 287

E' la semplice segnalazione del volume che il Touring in via in omaggio ai soci per il 2020, un libro di difficile definizione, un po' nostalgico (come è comprensibile dato che l'associazione ha compiuto in novembre i 125 anni di vita) e molto aperto al futuro, secondo una visione che il presidente, Franco Iseppi, spiega nell'introduzione. (G.G.)

*Calendario Atlante De Agostini 2020*, Novara, IGDA, 2019, pp. 1200+52, euro 19,90.

Non tutti gli anni segnaliamo l'uscita di questa preziosa pubblicazione, giunta ormai al 116° anno, perché pensiamo che ormai tutti la conoscano. Ma forse è qualche volta opportuno ricordare ai lettori quanto possono essere utili le notizie che vi troviamo, da confrontare magari con quelle di anni precedenti, per avere un'idea sempre chiara di una produzione e/o del suo evolversi. Oltre alla migliaia di dati, letteralmente stipati nelle 1200 pagine dell'annuario, sono ormai anni che è disponibile *on line* un'ampia serie di informazioni, a cui si può accedere gratuitamente (per dodici mesi dal momento della registrazione con apposito codice di accesso). A coloro che pensano alla geografia come un semplice elenco di dati (sia per la geografia fisica sia per quella umana ed economica) vogliamo ricordare che i dati sono utilissimi per confronti diacronici (evoluzione di un fenomeno in un certo territorio o stato), per confronti sincronici (valori di un certo fenomeno o prodotto in aree diverse), ma sempre all'interno di un discorso più ampio o generale, relativo ai caratteri dei vari continenti terrestri e dei singoli territori.

Il "CADA", come noi amiamo confidenzialmente chiamarlo, ci offre una «rappresentazione del mondo eloquente e significativa delle situazioni che i dati - con la loro obiettività - sottendono, rigorosamente svincolata da qualsiasi interpretazione» (così è detto nell'introduzione); e questo aspetto è fondamentale in un periodo storico come il nostro, in cui tendono a farsi spazio le notizie più strampalate e inverosimili prese troppo spesso come oro colato. Chi ha in mano questo manuale potrà sempre rispondere a certe "fake news" che circolano (e avallate dalla solita frase: "l'ho trovata su Internet"), come una volta si diceva "l'ha detto la televisione" e ancor prima "era sul giornale"), offrendo la "verità" dei numeri, anche se - potremmo aggiungere - non sempre questi sono esatti

se provengono da fonti governative, spesso interessate più che a informare a dare una certa idea della situazione reale. (G.G.)

G.C. CORTEMIGLIA, *Tortona ed il Tortonese nelle carte storiche*, Tortona (AL), Editrice Sette Giorni srl, 2019, pp. 972

Una straordinaria raccolta che solo un geografo appassionato di carte poteva mettere insieme, e che è stata poi trasformata in un libro. Questo è il volume che qui segnaliamo, scritto da Gian Camillo Cortemiglia, professore emerito di Geografia fisica all'Università di Genova e figlio di Tortona, questa città del Piemonte che è insieme anche ligure e lombarda (almeno a dare uno sguardo alle dimensioni territoriali della sua diocesi, che è suffraganea dell'arcidiocesi di Genova e si estende a N nell'area pavese).

L'autore, socio AIIG di vecchia data e presidente storico della Sezione di Alessandria, scrive nell'introduzione di aver compilato «un corposo elenco, che, descrittivo della cartografia storica tortonese, non vuole essere né un catalogo, né un esaustivo inventario di tutto il repertorio cartografico tortonese, ma, senza pretesa di completezza, solo un tentativo di raccolta storica selettiva di notizie utili, ma indispensabili per qualsivoglia ricerca d'insieme», e questo «per consentire di verificare come, attraverso l'evoluzione temporale delle varie riproduzioni cartografiche, si sia evoluta la simbologia (segni convenzionali) di riferimento a Tortona ed al Tortonese, cosicché indirettamente, anche se del tutto indiziariamente, si possa ricavare un excursus indicativo, seppur approssimativo, della considerazione storica in cui è stato tenuto questo territorio nel corso dei secoli da parte delle varie produzioni cartografiche».

E' una presentazione che dice molto dell'understatement del Collega, che sa di aver fatto un gran bel lavoro, sia pure per una piccola patria, della quale la successione di carte dà una raffigurazione varia nel tempo, costituendo, com'egli stesso dice, «un'importante fonte di notizie per ricostruire la percezione che i contemporanei avevano di questo territorio e per ricavare, per le varie epoche storiche, gli aspetti più significativi delle strutture paesaggistiche, territoriali e difensive, che, dal Cinquecento a tutto il Settecento, rappresentano i fattori principali di valutazione della potenza di una città, come appunto attestano al riguardo le relazioni ed i diari dei viaggiatori di queste epoche». (G.G.)

### UNA FOTO STORICA



Varese Ligure: case del "borgo rotondo"