

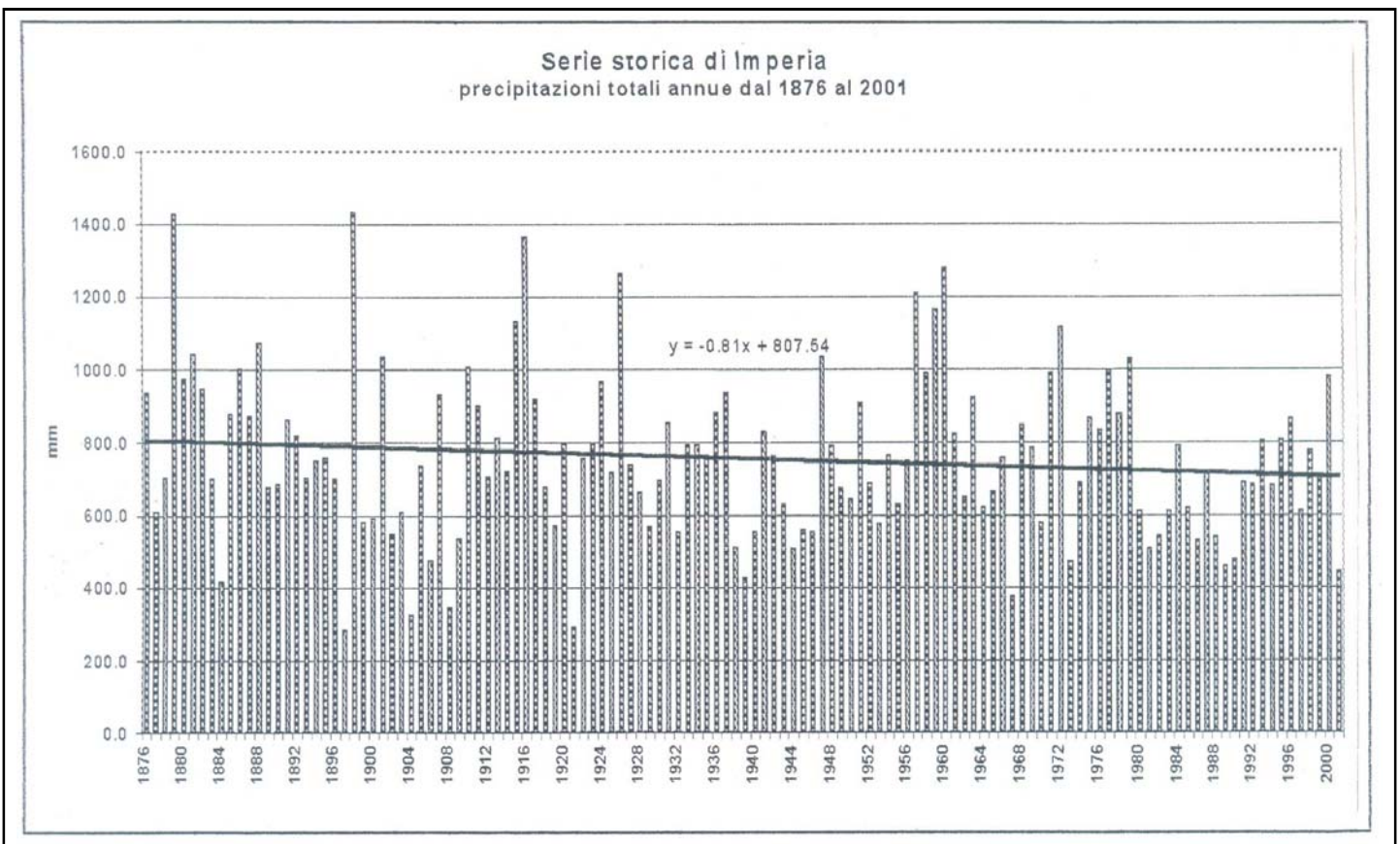


E' con vivo piacere che Imperia Geografia pubblica quest'articolo del prof. Nicola Podestà, direttore dell'Osservatorio meteorologico e sismico comunale di Imperia, scritto espressamente per il nostro notiziario (N.d.R.).

Un intervento del Direttore dell'Osservatorio meteorologico e sismico di Imperia

Qualcosa sta cambiando nel clima ponentino ?

Con i fiumi d'acqua riversati dal cielo nell'autunno-inverno del 2000-2001 il nostro clima sembra aver esaurito le sue potenzialità pluviometriche. Da allora quattro stagioni sono sfilate, tutte vistosamente sotto media per altezza di precipitazioni ed anche il nuovo ciclo nasce all'insegna della siccità. Marzo, mese in cui ogni rispettabile primavera di un clima submediterraneo come il nostro colloca il massimo secondario di precipitazioni annuali, si è dovuto accontentare di 8 mm d'acqua contro una media storica di 75mm. E così siamo intenti a scrutare l'orizzonte (si legga ad esaminare le carte meteorologiche di previsione a lunghissimo periodo che configurano una specie di Fantameteo, lo sappiamo bene, ma in queste situazioni ci si appiglia a tutto), ma di acqua all'orizzonte non se ne vede ed il fantasma della siccità si sta materializzando. L'atmosfera è quella giusta per spingerci ad una schematica e rapida rassegna di alcuni grafici e tabelle della serie storica dell'Osservatorio di Imperia, per ricercarvi eventuali variazioni in atto nel nostro regime pluviometrico. Dall'istogramma dei totali di pioggia annuali notiamo subito che il succedersi di un pe-



riodo straordinariamente piovoso ad un periodo altrettanto straordinariamente siccitoso si è già verificato in passato, anche se in ordine inverso a quello che stiamo vivendo. Gli eventi estremi della nostra storia pluviometrica si sono avvicendati un anno dopo l'altro: 281 mm di pioggia nel 1897, 1431 mm nel 1898. Risulta chiaramente dal grafico che l'alternanza di anni ad andamenti contrastanti è meno rara di quanto si creda e non rappresenta di per sé un indicatore

di variazioni climatiche.

Appare invece inequivocabile la tendenza al decremento delle precipitazioni: lo cogliamo visivamente dall'inclinazione della retta di regressione lineare, il cui coefficiente angolare indica una diminuzione media di 0,7 mm ogni anno.

Una visione più analitica delle vicende pluviometriche si ricava dalla tabella allegata, in cui l'intero periodo di osservazione è stato diviso in 5 blocchi di 25 anni ciascuno. (il 2001 non è compreso nella tabella, ma comunque conferma in pieno le tendenze espresse dall'ultimo periodo). E' importante notare che la progressiva diminuzione delle piogge iniziata nell'ultimo scorcio del XIX° secolo rappresenta una situazione comune a gran parte del Mediterraneo occidentale e dell'Africa del Nord. Mostrano tendenza alla diminuzione le serie pluviometriche di Genova, Torino, Milano, Cagliari, Roma, e la maggioranza delle stazioni costiere spagnole, francesi e nordafricane.

Sull'affievolirsi delle precipitazioni annuali pesa in modo particolare la crisi di piovosità subita dalla primavera, visualizzata dall'istogramma (qui non riportato) degli scarti delle precipitazioni primaverili rispetto alla norma. Si vede che non solo le primavere particolarmente piovose sono concentrate nel lontano passato, ma anche che da 15 anni gli scostamenti si collocano sistematicamente sotto media. Ciò rappresenta una tendenza climatica inequivocabile, non essendo possibile interpretare il fatto come puramente casuale: è come se lanciando una moneta 15 volte realizzassimo quindici teste consecutive!

In conclusione, possiamo affermare che anche alla luce di aspetti che qui non abbiamo potuto esporre, si delinea piuttosto chiaramente una modificazione del regime pluviometrico, sempre più povero d'acqua e con apporti più concentrati nel tempo. Con ciò non si vuol fornire un alibi a chi in futuro volesse giustificare situazioni di disagio nei rifornimenti idrici. E' vero che da oltre un secolo a questa parte la pioggia è mediamente diminuita di circa il 12%, ma è altrettanto vero che lo spreco d'acqua dispersa nel sottosuolo a causa della mancata manu-

TABELLA REGIME PLUVIOMETRICO IN BLOCCHI VENTICINQUENNALI

	Gen		Feb		Mar		Apr		Mag		Giu	
	mm	freq.	mm	freq.	mm	freq.	mm	freq.	mm	freq.	mm	freq.
1876-1900	57.2	6	56.2	5	83.9	7	87.1	7	72.3	7	33.7	4
1901-1925	51.4	3	61.3	5	93.0	5	67.0	6	39.0	4	40.0	4
1926-1950	62.3	5	60.7	4	66.2	7	63.9	6	60.2	7	33.4	3
1951-1975	71.0	6	90.0	7	88.5	6	59.3	5	48.1	5	37.6	4
1976-2000	69.6	5	47.3	4	45.2	4	70.8	7	47.7	5	33.5	3
media	62.3	5.0	63.1	5.0	75.4	5.8	69.6	6.2	53.4	5.6	35.6	3.6
	Lug		Ago		Set		Ott		Nov		Dic	
	mm	freq.	mm	freq.	mm	freq.	mm	freq.	mm	freq.	mm	freq.
1876-1900	20.0	3	24.6	2	58.4	4	140.3	9	121.3	8	60.8	6
1901-1925	15.7	2	27.5	2	60.2	5	120.6	8	71.6	6	98.6	7
1926-1950	13.2	1	14.0	2	56.2	5	105.4	7	103.9	7	78.3	7
1951-1975	14.1	2	27.3	3	59.4	5	77.8	7	137.2	9	93.5	6
1976-2000	14.1	2	33.5	3	69.0	4	120.5	8	87.2	6	70.4	5
media	15.4	2.0	25.4	2.4	60.6	4.6	112.9	7.8	104.2	7.2	80.3	6.2

tenzione delle reti di distribuzione è aumentato in maniera incommensurabilmente maggiore.

Nicola Podestà

Notizie di casa nostra: le escursioni

VIAGGIO IN CORSICA (12-21 maggio)

Itinerario:

è stato descritto su "Imperia Geografia" n. 3 e non ha successivamente subito modifiche. Si precisa che non sono previste visite faticose o lunghe, ma che si tratta di passeggiate facili e in genere brevi.

Quota di partecipazione:

è fissata in 975 € per un minimo di 20 persone paganti, con riduzione a 920 € se i paganti fossero almeno 26 (i posti disponibili sono 30). Il supplemento per la camera singola (e la cabina singola sul traghetto) costa in tutto 200 €.

La quota comprende ovviamente anche la traversata Savona-Bastia-Savona, anche se nel precedente notiziario la cosa non era stata esplicitata. Il saldo va versato entro il 15 aprile all'agenzia Toyland Travel, Arma di Taggia, Via Boselli 46, tel. 0184-448901.

Il viaggio è confermato, ma vi sono ancora alcuni posti.

ESCURSIONE AI FORTI DI GENOVA (14 o 21 aprile, solo con tempo bello stabile)

La partenza avverrà con il treno IC 35657 "Cycnus" (Imperia P.M. ore 7,41), con rientro verso le 20,30 (sempre usufruendo di un IC). E' previsto il trasferimento in funicolare al Righi e di qui una camminata di circa 3 ore fino ai forti Sperrone, Puin e Diamante, con discesa sul sentiero fino alla fermata Trensasco lungo la ferrovia Genova-Casella. Dopo una breve visita di Casella, si rientrerà a Genova col trenino e si raggiungerà la stazione FS di Piazza Principe con l'autobus

Gli appuntamenti di aprile

—E' confermato per il 25-26-27 aprile il viaggio in Provenza (per il quale vi è ancora disponibilità di posti), mentre in una domenica a metà del mese (14 o 21) sarà possibile, con tempo bello, realizzare l'escursione ai forti di Genova e a Casella (vedere a fianco). Gli interessati si mettano subito in contatto col Presidente, dando la loro disponibilità per l'una e/o l'altra data; saranno contattati il venerdì sera precedente.

Proposte per l'estate: il viaggio in Germania

Cari Soci, conoscete tutti le difficoltà che spesso troviamo per raggiungere il numero minimo di partecipanti ad un viaggio: per questo il nostro Presidente ha pensato di appoggiarsi all'Istituto culturale italo-tedesco (ICIT) di Savona, il cui presidente, Giovanni Musso, già docente di geografia economica e perfetto conoscitore della Germania, gli ha proposto di collaborare all'elaborazione dell'itinerario del viaggio, che sarà da lui guidato. La data di effettuazione sarà però spostata all'ultima decade di agosto (periodo che da un rapido sondaggio tra parecchi Soci è stato ritenuto buono) e durerà circa 10 giorni. La quota comprenderà il trasferimento Liguria-Germania in pullman, il giro in quel Paese e il successivo rientro, i pernottamenti in ottimi alberghi 4* con prima colazione a buffet, le visite (escluso gli ingressi) e l'assicurazione. Resteranno esclusi tutti i pasti, con l'intesa che a mezzogiorno si faranno degli spuntini, mentre alla sera si cenerà liberamente in ristorante (se però voi Soci lo preferirete, si potrà scegliere la mezza pensione, cioè la possibilità di cenare a prezzo prefissato - comprendendovi pure le bevande, come da noi sempre fatto - negli alberghi dove sarà previsto il pernottamento).

Naturalmente, il nostro gruppetto si inserirebbe nel gruppo più ampio dell'ICIT savonese, facilitato dal fatto che una parte di voi conosce già il prof. Musso, mentre il prof. Garibaldi si defilerebbe (liberandovi una volta tanto dalla sua tutela), a meno che la sua presenza non fosse ritenuta da voi tutti opportuna.

Se non perverranno a me o al prof. Garibaldi indicazioni contrarie da parte vostra, la cosa potrebbe concretizzarsi nelle prossime settimane, in modo che - raggiunte tra i due Presidenti le opportune intese - si possa comunicarvi l'itinerario e il programma definitivo sul notiziario di maggio; in ogni caso, la promessa permanenza di due-tre giorni a Berlino sarà mantenuta.

Marilena Bertaina

QUALCHE NOTA DI GEO-BOTANICA: LA ROVERELLA

(nota di Beatrice Meinino Rossi)

Col primo giorno di marzo è iniziata la primavera meteorologica: le splendide fioriture delle mimose e dei mandorli sono il prorompente annuncio del risveglio della natura dopo il periodo invernale. Le giornate più lunghe e l'impercettibile ma costante aumento della temperatura invitano gli insetti pronubi a compiere le prime timide uscite dai loro favi e a posarsi sui fiori appena sbocciati, delicato spettacolo della natura che si rinnova ad ogni annuncio di primavera.

Ma, inerpicandosi lungo i sentieri collinari della nostra Riviera, possiamo osservare come altre piante si preparino all'esplosione primaverile in modo meno vistoso: è il caso della roverella, un albero che forma rade boscaglie dove cessano le colture umane, all'interno della singolare e complessa zona di vegetazione che corre al margine meridionale delle Alpi Liguri e che sembra segnare quasi un passaggio tra le piante sempreverdi mediterranee e quelle più proprie delle fredde montagne.

Osservando attentamente la pianta in questa stagione, si scorgono gemme grigio-argentee che spuntano all'apice dei rami, attraverso le brattee ibernanti; le vecchie foglie dell'anno precedente - di color bruno e ricche di tannino - persistono sui rami stessi fino ai primi di marzo, quasi a proteggere le nuove foglioline fino al loro completo sviluppo, per poi staccarsi e cadere alla base dell'albero, da dove il vento (come nelle scorse settimane) le disperde.

La roverella, soprattutto in primavera, presenta la chioma di un inconfondibile colore verde pallido per la sottile lanugine che copre i teneri germogli, i piccioli e la pagina inferiore delle foglie; questo suo aspetto le è valso anche il nome di "quercia lanuginosa" (dal latino *Quercus pubescens*). Penetrando in questi radi querceti, si ha l'impressione di una vegetazione piuttosto degradata, ma ben adattata ad un ambiente inospitale, calcareo o argilloso, arido e denudato dalle acque piovane.

Vegeta preferibilmente sui versanti rivolti a solatio e, tra le querce, è la più adatta a sopportare condizioni di grande aridità (è dunque eliòfila e xeròfila). Dopo gli incendi, risorge dalle ceppaie e i suoi getti rispuntano dai monconi nodosi, ricostituendo una boscaglia cespugliosa ma vitale. Se può crescere indisturbata, raggiunge i 20 metri di altezza, vegetando tra i 200 e gli 800 m di quota. Il suo legno duro e resistente alla pressione veniva utilizzato per le traversine ferroviarie, per produrre carbone e come legna da ardere, mentre le sue ghiande, come quelle di altre querce, previa tostatura, hanno fornito in passato un discreto succedaneo del caffè.

Alcune rocce calcaree risalenti al Miocene (terzo periodo dell'era cenozoica, circa 20-30 milioni di anni fa) racchiudono alcune impronte di foglie la cui forma riconduce a quelle della roverella; possiamo quindi dedurre che *Quercus pubescens* abbia trovato, in alcuni luoghi ben riparati, un buon habitat per resistere alle invasioni glaciali della prima parte dell'era quaternaria.

L'EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO LOCALE

ATTRAVERSO LA CARTOGRAFIA E LA DOCUMENTAZIONE TOPOGRAFICA

Il titolo riecheggia quello di un articolo di Maria Cristina Poggi, dedicato a Sori e pubblicato sul n. 2/2001 di "Studi e ricerche di geografia", l'interessante rivista genovese diretta da Maria Clotilde Giuliani Balestrino. Poiché l'autrice riferisce i risultati di una ricerca fatta sotto la sua guida dagli alunni di una scuola media ligure (la Scuola media statale "Leonardo da Vinci" di Recco, dove la Poggi insegna), sarebbe bello se anche nel nostro Ponente qualche Collega ritenesse di fare un lavoro analogo coi propri allievi, nonostante che - come del resto dice la Poggi - si tratti di cosa complessa, richiedente impegno sia nella fase progettuale sia in quella esecutiva, anche in considerazione della giovane età degli alunni. Il Presidente della Sezione AIIG di Imperia sarebbe disposto a dare una mano nel lavoro organizzativo ad uno o più insegnanti di scuola media della nostra provincia (di lettere, ma anche di scienze o di educazione tecnica) che volessero "cimentarsi" in una ricerca del genere, che le numerose fonti cartografiche e scritte (anche letterarie) esistenti per il nostro territorio renderebbero di grande interesse anche per il pubblico dei turisti (se sistemato in una piccola mostra), ma che soprattutto consentirebbe ai Ponentini di oggi di conoscere l'ambiente socio-economico in cui vivevano i loro trisavoli.

Due Mostre cartografiche a Venezia

(nota di Lorenzo Bagnoli)

La visita della nostra sezione AIIG alla mostra "Segni e Sogni della Terra - Il disegno del mondo dal mito di Atlante alla geografia delle reti" ci ha offerto l'occasione pressoché irripetibile di vedere riuniti in un unico spazio espositivo alcuni monumenti della storia della cartografia occidentale. Di minore risonanza, ma non per questo meno interessanti, sono state altre due mostre di materiale cartografico tenutesi ambedue a Venezia durante l'inverno: "Carte di Riso - Genti, paesaggi, colori dell'Estremo Oriente nelle collezioni della Società Geografica Italiana" (Biblioteca Nazionale Marciana, dal 16 novembre 2001 al 14 febbraio 2002) e "Navigare e Descrivere - Isolari e portolani del Museo Correr di Venezia XV°-XVIII° secolo" (Museo Correr, 1° dicembre 2001-1° aprile 2002).

Riguardo alla prima, si ricorda che il fondo cartografico orientale conservato presso la Società Geografica Italiana è fra i maggiori dell'Occidente e si compone non soltanto di rappresentazioni su supporto cartaceo, ma anche su ventagli, tele e porcellane. Esso consta di più di 500 pezzi (di cui solo una cinquantina sono stati esposti al Museo Correr), la cui catalogazione, incominciata una ventina di anni fa, non è stata ancora completata. Le carte cinesi provengono soprattutto dalla collezione che il console Giuseppe Ros radunò all'inizio del secolo scorso durante la sua permanenza nell'Impero Celeste e risalgono per la maggior parte al periodo della dinastia Qing (1644-1911). Esse sorprendono il nostro occhio di occidentali soprattutto per l'elevato valore estetico dovuto principalmente al fatto che nella cartografia tradizionale cinese la carta era considerata un vero e proprio prodotto artistico dove doveva apparire più lo "spazio percepito" che lo "spazio reale". Le carte giapponesi, invece, furono donate alla Società Geografica dal primo Console Generale d'Italia in Giappone cav. Cristoforo Robecchi, che aveva raccolto cimeli soprattutto del XIX° secolo. Particolare interesse ricoprono i cosiddetti *makimono*, carte itinerarie disegnate su strisce di seta che presentano in successione i paesaggi che si incontravano percorrendo le più importanti vie. La donazione del Robecchi fu altresì particolarmente importante poiché per la prima volta giunsero in Occidente anche copie di carte di cui le autorità nipponiche non consentivano né la pubblicazione né la diffusione per timore che gli stranieri potessero conoscere il loro

territorio e invaderlo più facilmente.

Oggetto della seconda mostra sono stati invece gli "isolari", quelle raccolte di carte di isole, soprattutto dell'Egeo, che costituiscono un genere di cartografia "alla moda" nel Mediterraneo dall'inizio del Quattrocento alla fine del Seicento. Le isole egee offrivano infatti due opportunità care ai geografi ed ai cartografi umanisti: da una parte, la facile cartografabilità di un territorio insulare ristretto, che non necessita di numerosi rilevamenti ma semplicemente il raggiungimento del punto culminante da dove osservare quasi come un antico dio il territorio sottostante; dall'altra, il ritorno alle origini della cultura umanista, quel mondo classico riferimento di ogni sapere, ivi compresa la geografia. Esaminando tali cimeli, si trovano infatti, accanto alle carte fisiche delle isole, illustrazioni più particolareggiate ed accurate di alcuni singoli elementi territoriali (quali porti, fortezze e città) e numerose descrizioni di tipo storico, politico, economico e culturale che anzi assumono la funzione di indispensabile supporto umanistico e filosofico della carta.

Particolarmente indicata ad illustrare tale genere cartografico è la produzione di Bartolomeo di Giovanni, non a caso più conosciuto col nome di Bartolomeo da li Sonetti: la sua prima opera, che risale al 1485 circa, si compone infatti di 49 carte di isole egee, disegnate con la tecnica nautica, e da 70 sonetti nei quali egli racchiude in poesia tutte quelle informazioni e descrizioni usuali negli isolari.

La scelta di esporre a Venezia parte del fondo cartografico orientale della Società Geografica, dettata dai noti contatti storici della città lagunare con l'Oriente, è risultata quindi particolarmente felice per la fortunata compresenza della mostra degli isolari presso il Museo Correr: ciò infatti ha dato la possibilità ai visitatori di constatare come l'uomo, in spazi e tempi diversi, elabori modelli cartografici che, pur nell'originalità delle differenti culture, rimangono sostanzialmente affatto simili.

PERSONALIA

Con molto piacere abbiamo appreso che il consocio Lorenzo Bagnoli, autore della recensione pubblicata qui sopra, ha conseguito il 26 febbraio scorso presso l'Università di Genova il dottorato di ricerca in scienze geografico-ambientali e cartografiche, discutendo la tesi dal titolo "Il Ms. Egerton 2803 della British Library: cartografia nautica ed espansione europea all'inizio del XVI° secolo".

Imperia Geografia

*Notiziario della Sezione Imperia - Sanremo
dell'Associazione Italiana
Insegnanti di Geografia*

Anno 4° - N. 4 - Aprile 2002

(chiuso il 2.4.2002)

Quota annuale di iscrizione all'AIIG

(anno sociale settembre 2001-agosto 2002)

Soci ordinari: 21,00 € Soci juniores: 10,50 €
Soci familiari: 8,00 €

I soci ordinari e gli juniores (giovani sotto i 25 anni, non ancora occupati) ricevono la rivista "Ambiente Società Territorio - Geografia nelle scuole" e il notiziario "Imperia Geografia" (questo inviato pure ai soci familiari con domicilio autonomo). Tutti possono partecipare alle attività locali e nazionali. Le iscrizioni tardive non danno diritto ai numeri arretrati, se esauriti; comunque, i versamenti di nuovi soci giunti dopo il 31/3 varranno come acconto per l'anno 2002-2003.

CONSIGLIO DIRETTIVO DELLA SEZIONE

Giuseppe Garibaldi, presidente
Marilena Bertaina, segretaria
Loris Amadei, consigliere
Giovanni Augusto Boeri, consigliere
Beatrice Meinino Rossi, consigliere
Cecilia Modena, consigliere

* * *

La sede della Sezione è presso il Presidente

Via M. Fossati, 7 18017 CIPRESSA IM

Telef. 0183 98389 - Facsimile 0183 98557

E-mail: gaivota@credit.tin.it

Telefono Segretaria 0183 290085

Conto corrente postale n. 20875167

intestato a: AIIG - Sez. Liguria,

Via lungoparco Gropallo 3/6, 16122 Genova