

ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE

**ITALIA**

**ATLANTE DEI TIPI GEOGRAFICI**

FIRENZE - 2004

**Comitato Scientifico:**

Salvatore ARCA (Presidente),  
Direttore della Scuola Superiore di Scienze Geografiche “Giovanni Boaga” dell’Istituto Geografico Militare

Andrea CANTILE,  
Presidente del Consiglio Scientifico dell’Associazione Italiana di Cartografia

Alberto DI BLASI,  
Presidente dell’Associazione dei Geografi Italiani

Francesco DRAMIS,  
Presidente dell’Associazione Italiana di Geografia Fisica e Geomorfologia

Fiorenzo MANCINI,  
Presidente dell’Accademia Italiana di Scienze Forestali

Giampiero MARACCHI,  
Direttore dell’Istituto di Biometeorologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche

Peris PERSI,  
Presidente dell’Associazione Italiana Insegnanti di Geografia (1991-2002)

Giuliano RODOLFI,  
Coordinatore Nazionale del Progetto «Erosione del suolo in ambiente Mediterraneo» (MIUR)

Franco SALVATORI,  
Presidente della Società Geografica Italiana

Giuseppe SCANU,  
Presidente dell’Associazione Italiana di Cartografia

Maria TINACCI MOSSELLO,  
Presidente della Società di Studi Geografici

Mauro MARRANI (Segretario), Istituto Geografico Militare

**Comitato Editoriale:**

Renato DE FILIPPIS (Presidente),  
Comandante dell’Istituto Geografico Militare

Carlo BRUSA,  
Direttore di “Ambiente Società Territorio – Geografia nelle scuole”

Andrea CANTILE,  
Direttore di “L’Universo”

Alberto DI BLASI,  
Direttore di “Geotema”

Paolo Roberto FEDERICI,  
Direttore di “Geografia fisica e dinamica quaternaria”

Antonio GHERDOVICH,  
Vice Direttore Generale dell’Ente Cassa di Risparmio di Firenze

Vittorio SANSEVERINO,  
Responsabile Amministrativo dell’Istituto Geografico Militare

Bruno VECCHIO,  
Direttore di “Rivista Geografica Italiana”

Mauro MARRANI (Segretario), Istituto Geografico Militare

*Hanno collaborato ai lavori del Comitato Editoriale:*  
Laura CASSI, Luciano LAGO, Adriano RIBOLINI.

### **Coordinatori dei temi:**

Salvatore ARCA	Carlo BARTOLINI
Augusto BIANCOTTI	Andrea BISSANTI
Erminio BORLENGHI	Giuseppe CAMPIONE
Andrea CANTILE	Berardo CORI
Giacomo CORNA PELLEGRINI	Tullio D'APONTE
Carlo DA POZZO	Paolo Roberto FEDERICI
Carmelo FORMICA	Silvano GRAZI
Piero INNOCENTI	Maria Gemma GRILLOTTI
Elvidio LUPIA PALMIERI	Mario PANIZZA
Enzo PRANZINI	Cecilia SANTORO LEZZI
Ugo SAURO	Roberto SORANI

### **Referenti scientifici delle tavole:**

Francesco ADAMO	Valerio AGNESI
Gianfranco AMADIO	Onofrio AMORUSO
Salvatore ARCA	Gabriella ARENA
Angelo ARU	Marina BALDI
Enrico BALDINI	Carlo BARONI
Carlo BARTOLINI	Gianfranco BATTISTI
Augusto BIANCOTTI	Paolo BILLI
Marco BINDI	Alfredo BINI
Andrea BISSANTI	Carlo BLASI
Federico BOENZI	Erminio BORLENGHI
Carlo BRUSA	Luciano BUZZETTI
Pierpaolo CAGNETTI	Giuseppe CAMPIONE
Carlo CANNAFOGLIA	Andrea CANTILE
Claudio CAPUTO	Alberto CARTON
Laura CASSI	Doriano CASTALDINI
Mario CATAUDELLA	Orazio CIANCIO
Carlo COLELLA	Mauro COLTORTI
Pasquale COPPOLA	Berardo CORI
Giacomo CORNA PELLEGRINI	Giancamillo CORTEMIGLIA
Marco COSTA	Franco CUCCHI
Leandro D'ALESSANDRO	Tullio D'APONTE
Carlo DA POZZO	Tommaso DE PIPPO

Donatella DE RITA	Gino DE VECCHIS
Maria Teresa DI MAGGIO	Luigi DI PRINZIO
Paolo DOCCIOLI	Carlo ELMI
Franco FARINELLI	Paolo Roberto FEDERICI
Mario FONDELLI	Carmelo FORMICA
Paola FREDI	Mario FUMAGALLI
Maria Luisa GENTILESCHI	Bernardino GENTILI
Paolo GHELARDONI	Sergio GINESU
Maria Clotilde GIULIANI	Fiorenza GRANUCCI
Silvano GRAZI	Maria Gemma GRILLOTTI
Mauro GUGLIELMIN	Piero INNOCENTI
Roberta IVALDI	Luciano LAGO
Renzo LANDI	Piergiorgio LANDINI
Ugo LEONE	Franco MANTOVANI
Elio MANZI	Mauro MARCHETTI
Ernesto MAZZETTI	Alberto MELELLI
Mirco MENEGHEL	Sebastiano MONTI
Michele MOTTA	Olivia NESCI
Alberto NOCENTINI	Susanna NOCENTINI
Simone ORLANDINI	Giuseppe OROMBELLI
Paolo Emanuele ORRÙ	Cosimo PALAGIANO
Giovanni PALMENTOLA	Gilberto PAMBIANCHI
Mario PANIZZA	Emanuele PARATORE
Manuela PELFINI	Vinicio PELINO
Giovan Battista PELLEGRINI	Sandra PIACENTE
Leonardo PICCINI	Enzo PRANZINI
Massimo QUAINI	Adriano RIBOLINI
Leonardo ROMBAI	Vittorio RUGGIERO
Filippo RUSSO	Nicoletta SANTANGELO
Cecilia SANTORO LEZZI	Ugo SAURO
Guglielmo SCARAMELLINI	Umberto SIMEONI
Claudio SMIRAGLIA	Mauro SOLDATI
Marino SORRISO VALVO	Giorgio SPINELLI
Domenico TACCHIA	Claudio TELLINI
Angelo TURCO	Antonio ULZEGA
Bruno VECCHIO	Gilmo VIANELLO
Gabriele ZANETTO	

# INDICE GENERALE

PRESENTAZIONE	pag. 11
PREFAZIONE	pag. 13
INTRODUZIONE	pag. 15
PRINCIPALI STRUMENTI PER L'ANALISI GEOGRAFICA	pag. 19
DOCUMENTI CARTOGRAFICI ( <i>Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico e coordinatore: Andrea Cantile</i> )	
– La cartografia come strumento di conoscenza e di azione - <i>Cosimo Palagiano</i>	pag. 20
– Il contributo della cartografia storica - <i>Luciano Lago</i>	pag. 21
– Cartografia ufficiale dell'Istituto Geografico Militare - <i>Andrea Cantile</i>	pag. 28
– Telerilevamento e spaziocarte dell'I.G.M. - <i>Carlo Colella</i>	pag. 49
– Cartografia ufficiale dell'Istituto Idrografico della Marina - <i>Pierpaolo Cagnetti</i>	pag. 52
– Cartografia ufficiale catastale - <i>Carlo Cannafoglia</i>	pag. 58
– Cartografia ufficiale geologica e geomorfologica - <i>Domenico Tacchia</i>	pag. 60
– Cartografia tecnica regionale - <i>Mario Fondelli</i>	pag. 62
– Cartografia tematica - <i>Mario Cataudella</i>	pag. 67
– Database geografici - <i>Gianfranco Amadio</i>	pag. 68
– Sistemi informatici geografici - <i>Luigi Di Prinzio</i>	pag. 73
– Cartografia climatologica - <i>Simone Orlandini</i>	pag. 75
– Sui tipi geografici non cartografabili - <i>Franco Farinelli</i>	pag. 77
NORMATIVE TOPONOMASTICHE ( <i>Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico e coordinatore: Salvatore Arca</i> )	
– Normative internazionali di nomi geografici - <i>Salvatore Arca</i>	pag. 80
– Norme toponomastiche nazionali - <i>Andrea Cantile</i>	pag. 83
ELEMENTI DI CLIMATOLOGIA ( <i>Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: Giampiero Maracchi; coordinatore: Roberto Sorani</i> )	
– Precipitazioni - <i>Vinicio Pelino</i>	pag. 90
– Vento e umidità - <i>Marina Baldi</i>	pag. 91
– Temperatura - <i>Simone Orlandini</i>	pag. 93
– Radiazione ed evaporazione - <i>Marco Bindi</i>	pag. 94
BIBLIOGRAFIA	pag. 96
MODELLAMENTO DEI VERSANTI ( <i>Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: Giuliano Rodolfi; coordinatore: Mario Panizza</i> )	pag. 99
Tavola 1 – Paesaggi delle formazioni plio-pleistoceniche - <i>Sandra Piacente</i>	pag. 100
Tavola 2 – Forme di erosione superficiale: calanchi e biancane - <i>Leandro D'Alessandro</i>	pag. 102
Tavola 3 – Paesaggi di alta montagna: dolomie - <i>Mario Panizza</i>	pag. 104
Tavola 4 – Paesaggi di alta montagna: rocce cristalline - <i>Alberto Carton</i>	pag. 106
Tavola 5 – Paesaggi dei <i>flysch</i> appenninici - <i>Doriano Castaldini</i>	pag. 112
Tavola 6 – Paesaggi delle «argille scagliose» - <i>Carlo Elmi</i>	pag. 114
Tavola 7 – Deformazioni gravitative profonde - <i>Bernardino Gentili</i>	pag. 120
Tavola 8 – Grandi movimenti franosi - <i>Mauro Soldati</i>	pag. 124
Tavola 9 – Il grande movimento franoso del Vaiont - <i>Franco Mantovani</i>	pag. 127
Tavola 10 – Laghi di sbarramento da frana - <i>Alberto Carton</i>	pag. 130
MORFOLOGIA FLUVIALE E SUPERFICI RELITTE ( <i>Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: Francesco Dramis; coordinatore: Augusto Biancotti</i> )	pag. 137
Tavola 11 – Alvei fluviali montani - <i>Paolo Billi</i>	pag. 138
Tavola 12 – Alvei a canali intrecciati - <i>Mauro Marchetti</i>	pag. 140
Tavola 13 – Conoidi di deiezione - <i>Giovanni Battista Pellegrini</i>	pag. 143
Tavola 14 – Alvei a meandri - <i>Michele Motta</i>	pag. 146
Tavola 15 – Pianure alluvionali - <i>Michele Motta</i>	pag. 148
Tavola 16 – Foci fluviali - <i>Umberto Simeoni</i>	pag. 151
Tavola 17 – Terrazzi alluvionali climatici - <i>Mauro Coltorti</i>	pag. 154
Tavola 18 – Terrazzi alluvionali eustatici - <i>Giancamillo Cortemiglia</i>	pag. 158
Tavola 19 – Fiumare - <i>Marino Sorriso Valvo</i>	pag. 161
Tavola 20 – Gravine - <i>Federico Boenzi</i>	pag. 164
Tavola 21 – Valli di sovrapposizione e antecedenza - <i>Giovanni Battista Pellegrini</i>	pag. 167
Tavola 22 – Catture fluviali - <i>Augusto Biancotti</i>	pag. 170
Tavola 23 – Reticoli idrografici e loro analisi morfometrica - <i>Paola Fredi</i>	pag. 173
Tavola 24 – Superfici intravallive - <i>Doriano Castaldini</i>	pag. 176
Tavola 25 – Superfici relitte - <i>Carlo Bartolini</i>	pag. 179
MORFOLOGIA COSTIERA ( <i>Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: Giuliano Rodolfi; coordinatore: Enzo Pranzini</i> )	pag. 185
Tavola 26 – Coste rocciose: falesie vive e morte - <i>Giancamillo Cortemiglia</i>	pag. 186
Tavola 27 – Coste di sommersione: <i>rias</i> - <i>Sergio Ginesu</i>	pag. 189
Tavola 28 – Coste basse: spiagge, dune costiere - <i>Leandro D'Alessandro</i>	pag. 192
Tavola 29 – Coste basse: lagune, tomboli, stagni costieri - <i>Tommaso De Pippo</i>	pag. 196
Tavola 30 – Delta tirrenici - <i>Claudio Caputo</i>	pag. 199
Tavola 31 – Il delta del Po - <i>Umberto Simeoni</i>	pag. 201

Tavola 32 – Pianure costiere - <i>Enzo Pranzini</i>	pag. 203
Tavola 33 – Terrazzi marini - <i>Giovanni Palmentola</i>	pag. 205
Tavola 34 – Morfologia sommersa - <i>Paolo Emanuele Orrù</i>	pag. 207
Tavola 35 – Difese costiere - <i>Enzo Pranzini</i>	pag. 210

#### MORFOLOGIA GLACIALE E PERIGLACIALE

(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: *Francesco Dramis*; coordinatore: *Paolo Roberto Federici*)

Tavola 36 – Ghiacciai vallivi alpini - <i>Claudio Smiraglia</i>	pag. 214
Tavola 37 – Ghiacciai minori - <i>Paolo Roberto Federici</i>	pag. 218
Tavola 38 – Circhi glaciali - <i>Carlo Baroni</i>	pag. 222
Tavola 39 – Valli glaciali - <i>Carlo Baroni</i>	pag. 227
Tavola 40 – Forme di accumulo glaciale - <i>Alberto Carton</i>	pag. 232
Tavola 41 – Anfiteatri morenici - <i>Alfredo Bini</i>	pag. 238
Tavola 42 – Laghi prealpini - <i>Giuseppe Orombelli</i>	pag. 242
Tavola 43 – Laghi glaciali - <i>Manuela Pelfini</i>	pag. 245
Tavola 44 – Forme di glacialismo appenninico - <i>Paolo Roberto Federici</i>	pag. 250
Tavola 45 – <i>Rock glaciers</i> ed altre forme periglaciali - <i>Mauro Guglielmin</i>	pag. 254
Tavola 46 – Forme da nivazione e da valanga - <i>Claudio Tellini</i>	pag. 258

#### MORFOLOGIA STRUTTURALE

(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: *Giuliano Rodolfi*; coordinatore: *Carlo Bartolini*)

Tavola 47 – Reticoli dendritici - <i>Carlo Bartolini</i>	pag. 262
Tavola 48 – Reticoli a traliccio - <i>Carlo Bartolini</i>	pag. 266
Tavola 49 – Reticoli e fratture - <i>Paola Fredi</i>	pag. 270
Tavola 50 – Reticoli idrografici: densità di drenaggio e litotipi - <i>Carlo Bartolini</i>	pag. 273
Tavola 51 – Forme di erosione selettiva - <i>Adriano Ribolini</i>	pag. 276
Tavola 52 – Strutture tabulari - <i>Giovanni Palmentola</i>	pag. 280
Tavola 53 – Strutture a pieghe - <i>Olivia Nesci</i>	pag. 282
Tavola 54 – Strutture monoclinali - <i>Ugo Sauro</i>	pag. 285
Tavola 55 – Depressioni tettoniche intermontane - <i>Gilberto Pambianchi</i>	pag. 288
Tavola 56 – Versanti di faglia e linee di faglia - <i>Nicoletta Santangelo</i>	pag. 292
Tavola 57 – Fronti di sovrascorrimento - <i>Bernardino Gentili</i>	pag. 296

#### CARSISMO

(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: *Francesco Dramis*; coordinatore: *Ugo Sauro*)

Tavola 58 – Forme del carsismo classico - <i>Franco Cucchi</i>	pag. 300
Tavola 59 – Forme carsiche dell'alta montagna - <i>Mirco Meneghel</i>	pag. 303
Tavola 60 – Altopiani carsici - <i>Ugo Sauro</i>	pag. 306
Tavola 61 – Conche tettono-carsiche e piani carsici - <i>Alfredo Bini</i>	pag. 311
Tavola 62 – Rilievo fluvio-carsico e carsismo di contatto - <i>Leonardo Piccini</i>	pag. 314
Tavola 63 – Forme carsiche nelle evaporiti - <i>Valerio Agnesi</i>	pag. 317

#### MORFOLOGIA VULCANICA

(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: *Francesco Dramis*; coordinatore: *Elvidio Lupia Palmieri*)

Tavola 64 – Vulcani attivi: il Vesuvio - <i>Filippo Russo</i>	pag. 322
Tavola 65 – Vulcani attivi: l'Etna - <i>Valerio Agnesi</i>	pag. 325
Tavola 66 – Stromboli e Vulcano - <i>Valerio Agnesi</i>	pag. 327
Tavola 67 – I Campi Flegrei e Ischia - <i>Filippo Russo</i>	pag. 330
Tavola 68 – Ripiani vulcanici della Sardegna - <i>Antonio Ulzega</i>	pag. 336
Tavola 69 – Edifici vulcanici estinti: Colli Euganei - <i>Giovanni Battista Pellegrini</i>	pag. 338
Tavola 70 – Edifici vulcanici estinti del Lazio - <i>Paola Fredi</i>	pag. 340
Tavola 71 – Forme vulcaniche minori - <i>Paola Fredi</i>	pag. 344
Tavola 72 – Caldere e crateri - <i>Donatella De Rita</i>	pag. 346
Tavola 73 – Forme connesse con il magmatismo intrusivo - <i>Paolo Roberto Federici</i>	pag. 350

#### BONIFICHE

(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: *Giuliano Rodolfi*; coordinatore: *Silvano Grazi*)

Tavola 74 – Sistemazioni idraulico-forestali - <i>Silvano Grazi</i>	pag. 354
Tavola 75 – Bonifiche costiere - <i>Roberta Ivaldi</i>	pag. 356
Tavola 76 – Bonifiche di pianure interne - <i>Silvano Grazi</i>	pag. 360
Tavola 77 – Grandi opere irrigue - <i>Silvano Grazi</i>	pag. 362
Tavola 78 – Invasi artificiali - <i>Silvano Grazi</i>	pag. 365

#### SUOLO, VEGETAZIONE, PARCHI

(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: *Fiorenzo Mancini*; coordinatore: *Maria Gemma Grillotti*)

Tavola 79 – Tipi di vegetazione - <i>Carlo Blasi</i>	pag. 370
Tavola 80 – Tipi di suolo - <i>Angelo Aru</i>	pag. 376
Tavola 81 – Forme di degrado e salvaguardia dei suoli - <i>Angelo Aru</i>	pag. 382
Tavola 82 – Boschi e loro tipologia - <i>Orazio Ciancio</i>	pag. 386
Tavola 83 – Parchi e riserve di varia tipologia e altre aree protette - <i>Susanna Nocentini</i>	pag. 391

#### AGRICOLTURA E ALLEVAMENTO

(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: *Fiorenzo Mancini*; coordinatore: *Maria Gemma Grillotti*)

Tavola 84 – Uso del suolo - <i>Gilmo Vianello</i>	pag. 395
Tavola 85 – Seminativi nudi ed arborati - <i>Renzo Landi</i>	pag. 396
Tavola 86 – Colture specializzate - <i>Enrico Baldini</i>	pag. 401
Tavola 87 – Sistemazioni idraulico-agrarie - <i>Renzo Landi</i>	pag. 403
Tavola 88 – Spazi dell'allevamento stanziale - <i>Maria Gemma Grillotti</i>	pag. 407

Tavola 89 – Spazi dell'allevamento itinerante ed integrato - <i>Maria Gemma Grillotti</i>	pag. 413
Tavola 90 – Spazi dell'acquacoltura tradizionale estensiva - <i>Maria Gemma Grillotti</i>	pag. 418
Tavola 91 – Forme dell'acquacoltura intensiva e semi-intensiva - <i>Maria Gemma Grillotti</i>	pag. 423
<b>FORME DI INSEDIAMENTO RURALE</b>	pag. 427
<i>(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: Alberto Di Blasi; coordinatore: Carmelo Formica)</i>	
Tavola 92 – Insediamenti rurali tradizionali - <i>Carmelo Formica</i>	pag. 428
Tavola 93 – Nuovi insediamenti rurali - <i>Carmelo Formica</i>	pag. 433
<b>CENTRI ABITATI</b>	pag. 437
<i>(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: Peris Persi; coordinatore: Berardo Cori)</i>	
Tavola 94 – Centri abitati agglomerati - <i>Berardo Cori</i>	pag. 438
Tavola 95 – Centri abitati dispersi: generalità - <i>Bruno Vecchio</i>	pag. 442
Tavola 96 – Centri abitati dispersi: genesi ed evoluzione - <i>Bruno Vecchio</i>	pag. 444
Tavola 97 – Centri abitati duplici e a coppia - <i>Alberto Melelli</i>	pag. 449
Tavola 98 – Centri abitati in serie di pianura - <i>Marco Costa</i>	pag. 454
Tavola 99 – Centri abitati in serie di ambiente montano e collinare - <i>Luciano Buzzetti</i>	pag. 458
<b>DINAMICHE DI URBANIZZAZIONE</b>	pag. 465
<i>(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: Franco Salvatori; coordinatore: Carlo Da Pozzo)</i>	
Tavola 100 – Conurbazioni - <i>Carlo Brusa</i>	pag. 466
Tavola 101 – Agglomerati urbani - <i>Pasquale Coppola</i>	pag. 470
Tavola 102 – Città diffuse - <i>Carlo Da Pozzo</i>	pag. 476
Tavola 103 – Aree metropolitane - <i>Guglielmo Scaramellini</i>	pag. 482
Tavola 104 – Periferie delle grandi città - <i>Mario Fumagalli</i>	pag. 490
Tavola 105 – Periferie delle città medie e minori - <i>Mario Fumagalli</i>	pag. 493
<b>MORFOLOGIE DI ABITATI IN DIPENDENZA DA CONDIZIONI AMBIENTALI</b>	pag. 497
<i>(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: Alberto Di Blasi; coordinatore: Andrea Bissanti)</i>	
Tavola 106 – Abitati costieri - <i>Ernesto Mazzetti</i>	pag. 498
Tavola 107 – Abitati delle isole minori - <i>Ernesto Mazzetti</i>	pag. 502
Tavola 108 – Abitati in dipendenza da condizioni locali di morfologia e idrografia - <i>Andrea Bissanti</i>	pag. 506
Tavola 109 – Abitati in dipendenza da condizioni di viabilità - <i>Maria Teresa Di Maggio</i>	pag. 516
Tavola 110 – Abitati in dipendenza dall'evoluzione dei sistemi di trasporto - <i>Andrea Bissanti</i>	pag. 521
Tavola 111 – Abitati di fondazione a pianta regolare - <i>Maria Clotilde Giuliani Balestrino</i>	pag. 528
Tavola 112 – Città di fondazione - <i>Maria Luisa Gentileschi</i>	pag. 532
Tavola 113 – I nuovi centri - <i>Maria Luisa Gentileschi</i>	pag. 535
<b>FORME DI INSEDIAMENTO DI ATTIVITA' INDUSTRIALI</b>	pag. 537
<i>(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: Maria Tinacci Mossello; coordinatore: Erminio Borlenghi)</i>	
Tavola 114 – Grandi industrie - <i>Giorgio Spinelli</i>	pag. 538
Tavola 115 – Insediamenti industriali pianificati - <i>Piergiorgio Landini</i>	pag. 542
Tavola 116 – Reti di industrie - <i>Erminio Borlenghi</i>	pag. 547
Tavola 117 – Insediamenti per la produzione di energia - <i>Gianfranco Battisti</i>	pag. 550
Tavola 118 – Aree industriali defunzionalizzate - <i>Erminio Borlenghi</i>	pag. 553
<b>FORME DI INSEDIAMENTO DI ATTIVITA' TERZIARIE</b>	pag. 557
<i>(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: Maria Tinacci Mossello; coordinatore: Piero Innocenti)</i>	
Tavola 119 – Insediamenti di attività commerciali - <i>Paolo Doccioli</i>	pag. 558
Tavola 120 – Insediamenti di attività ricreative e turistiche - <i>Piero Innocenti</i>	pag. 562
Tavola 121 – Insediamenti specialistici - <i>Gabriele Zanetto</i>	pag. 566
Tavola 122 – Approdi turistici - <i>Francesco Adamo</i>	pag. 570
Tavola 123 – Impianti a fune - <i>Piero Innocenti</i>	pag. 573
<b>VIE DI COMUNICAZIONE</b>	pag. 575
<i>(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: Giuseppe Scanu; coordinatori: Giuseppe Campione - Cecilia Santoro Lezzi)</i>	
Tavola 124 – Viabilità di grande comunicazione - <i>Paolo Ghelardoni</i>	pag. 576
Tavola 125 – Viabilità ordinaria - <i>Paolo Ghelardoni</i>	pag. 579
Tavola 126 – Strade ferrate - <i>Onofrio Amoroso</i>	pag. 582
Tavola 127 – Idrovie - <i>Cecilia Santoro Lezzi</i>	pag. 586
Tavola 128 – Ponti - <i>Giuseppe Campione</i>	pag. 594
Tavola 129 – Interporti e autoporti - <i>Giuseppe Campione</i>	pag. 597
Tavola 130 – Aeroporti - <i>Vittorio Ruggiero</i>	pag. 598
Tavola 131 – Porti - <i>Giuseppe Campione</i>	pag. 601
Tavola 132 – Autostrade del mare e corridoi multimodali - <i>Giuseppe Campione</i>	pag. 604
Tavola 133 – Impianti di prelievo, adduzione e distribuzione idrica - <i>Cecilia Santoro Lezzi</i>	pag. 605
Tavola 134 – Impianti di ripetizione segnali - <i>Emanuele Paratore</i>	pag. 612
<b>PAESAGGIO E BENI CULTURALI</b>	pag. 613
<i>(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: Peris Persi; coordinatore: Giacomo Corna Pellegrini)</i>	
Tavola 135 – Paesaggi storico-culturali - <i>Giacomo Corna Pellegrini</i>	pag. 614
Tavola 136 – Monumenti e sedi dell'antichità - <i>Leonardo Rombai</i>	pag. 620
Tavola 137 – Monumenti e sedi del Medioevo - <i>Leonardo Rombai</i>	pag. 624
Tavola 138 – Infrastrutture storico-archeologiche - <i>Massimo Quaini</i>	pag. 629
Tavola 139 – Città storiche: profili semantici - <i>Angelo Turco</i>	pag. 640
Tavola 140 – Città storiche: pratiche urbane - <i>Angelo Turco</i>	pag. 643
Tavola 141 – Centri storici minori - <i>Sebastiano Monti</i>	pag. 648
Tavola 142 – Paesaggi colturali tradizionali - <i>Elio Manzi</i>	pag. 656

Tavola 143 – Nuovi paesaggi - <i>Ugo Leone</i>	pag. 662
Tavola 144 – Paesaggi dell'archeologia industriale - <i>Elio Manzi</i>	pag. 666
<b>TIPI DI DISCONTINUITÀ TERRITORIALE</b>	pag. 679
<i>(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: Franco Salvatori; coordinatore: Tullio D'Aponte)</i>	
Tavola 145 – Limiti politici ed amministrativi - <i>Tullio D'Aponte</i>	pag. 680
Tavola 146 – Limiti di proprietà - <i>Tullio D'Aponte</i>	pag. 684
Tavola 147 – Limiti di parco e di aree protette - <i>Tullio D'Aponte</i>	pag. 690
<b>TOPONOMASTICA</b>	pag. 697
<i>(Responsabile d'area in seno al Comitato Scientifico: Salvatore Arca; coordinatore: Salvatore Arca)</i>	
Tavola 148 – Toponimi italiani: origine ed evoluzione - <i>Alberto Nocentini</i>	pag. 698
Tavola 149 – Denominazioni varie attribuite alle forme del terreno - <i>Gabriella Arena</i>	pag. 702
Tavola 150 – Denominazioni comuni e nomi propri di località abitate - <i>Gino De Vecchis</i>	pag. 710
Tavola 151 – Categorie toponomastiche ed uguaglianze linguistico-morfologiche - <i>Fiorenza Granucci</i>	pag. 715
Tavola 152 – Nuovi toponimi - <i>Laura Cassi</i>	pag. 722
<b>FONTI BIBLIOGRAFICHE</b>	pag. 731
<b>INDICE ANALITICO</b>	pag. 747
<b>INDICE DEI LUOGHI</b>	pag. 815
<b>ILLUSTRAZIONI</b>	pag. 839
<b>COLLABORATORI</b>	pag. 849
<b>INDICE GENERALE</b>	pag. 863

#### **ATTIVITÀ REDAZIONALI**

Laura Guidi  
Andrea Lucarini  
Mauro Marrani  
Andrea Masturzo  
Adele Monaco  
Rodolfo Nacci  
Anita Panci  
Fabrizio Paoletti  
Maria Cristina Raveggi

#### **DOCUMENTI D'ARCHIVIO**

Lucia Becciolini  
Fernando Chellini  
Massimiliano Frandi  
Lucia Fratini  
Eugenia Maio  
Lisa Panichi  
Simone Poggiali  
Laura Pulci  
Gabriele Vezzani  
Pasqualino Viliani  
Annalisa Virgili

#### **REVISIONI**

Giacomo Margheri  
Luigi Battaglini

#### **FOTOTECNICA**

Maurizio Basagni  
Carlo Bertini  
Marzio Brazzini  
Giovanni Casini  
Ugo Ciulli  
Angelo Codolo  
Stefano Fibbi  
Leonardo Gamannossi  
Manrico Gori  
Renzo Guadagni  
Marco Liccioli  
Marco Mazzuccato  
Alessandro Parrini  
Emanuela Renzi  
Enrico Turini  
Erminio Vecchia

#### **LITOGRAFIA**

Luciano Bagnolesi  
Bruno Conciarelli  
Leandro Coradeschi  
Andrea Fei  
Massimo Grazzini  
Alessandro Maltinti  
Giovanni Orlandi  
Giuliano Poggi  
Fabio Poggiolini  
Roberto Rocchi  
Calcedonio Spinnato  
Ermanno Travagliante

#### **FOTOGRAFI**

Angelo Fortunato Faiazza  
Claudio Magazzini

#### **FOTOLITO**

Officine I.G.M.

Con il contributo dell'Ente Cassa di Risparmio di Firenze  
© 2004 Istituto Geografico Militare

ISBN 88-523-8913-X