

I-AMICA: a high technology infrastructure for South Italian Mediterranean environmental and climate monitoring

P. Bonasoni¹, C.R. Calidonna¹, A. Marinoni¹, L. Giordano^{2,3}, G. Pappalardo⁴, C. Calfapietra⁵, P. Cristofanelli¹, G. Matteucci⁶, A. Pauciullo⁷, E. Vuillermoz², R. Bernini⁷, V. di Fiore², G. D'Amico⁴, N. Pirrone⁸, F. Cairo¹, M. Manzo⁷, O. Gavrichkova⁵, L. Ferraro³, G. Spezzano¹⁰, T. Melis², D. Contini¹, A. M. Sempreviva¹, R. Ferraris², T. Simoniello⁴, F. Sprovieri⁸, M. Gensini⁸, F. Calzolari¹, S. Zaniboni¹, T.C. Landi¹, A. da Polenza², E. Brugnoli⁴.

¹CNR-ISAC, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima, via P. Gobetti, 101 – 40129 Bologna (sedi Lamezia Terme, Lecce, Roma)

²EvK2CNR, Comitato Ev-K2-CNR, via San Bernardino, 145 – Bergamo

³CNR-IAMC, Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per l'Ambiente Marino Costiero Calata Porta di Massa, Interno Porto di Napoli – 80133 Napoli

⁴CNR-SSTTA, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l' Ambiente, P.le A. Moro, 7 – 00185 Roma

⁵CNR-IBAF, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Biologia Agro-ambientale e Forestale, Viale G. Marconi, 2 – 05010 Porano (TR)

⁶CNR-ISAFOM, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per i Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo, via Petrarca, 85 - 80056 Ercolano (NA)

⁷CNR-IREA, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente, via Diocleziano, 328 – 80124 Napoli

⁸CNR-IIA, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto sull'Inquinamento Atmosferico, via Salaria Montelibretti (RM)

⁹CNR-ICAR, Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni, via P. Bucci cubo 41C - 87036 Rende (CS)

I-AMICA (*Infrastruttura di Alta tecnologia per il Monitoraggio Climatico Ambientale - Infrastructure of High Technology for Environmental and Climate Monitoring -*) is a three years challenging project, co-funded by Italian National Operative Program (PON) and European Regional Development Fund. A lot of effort distinguish the project to strengthen the environmental monitoring in Italian South Mediterranean with the aim to support the integration among research, high training, and innovation. A special issue is also to be proactive in synergies among public and private research organizations. The activities are focused on actions addressed to strengthen the observational infrastructures for atmosphere, forest and coastal areas in the regions of Southern Italy, whose economic growth and social well-being are strongly related to the environment quality. In such *Convergence Regions* (Campania, Apulia, Calabria and Sicily), instrumental networks (e.g. advanced sensors, software tools, integrated platforms and mobile laboratory and stations) dedicated to the environmental and climatic monitoring in the Mediterranean area, in terms of air quality, forest and agriculture, coastal marine ecosystems will be promoted and developed.

In order to raise the national and international competitive capacity, four “pillar” activities are aimed to (1) strengthen observing infrastructures for climate and environment and data processing systems, (2) promote innovation, technological development and industrial transfer, (3) integrate these observational activities into international programs (i.e. GAW-WMO, ACTRIS, EARLINET, GMOS, ICOS, FLUXNET, SHARE, NEXT DATA) that will allow I-AMICA to effectively be integrated with important networks. Finally, (4) through the implementation of observations, networking, technological applications and territorial services in the *Convergence Regions*, I-AMICA provides an important support to the local and regional communities.

P. Bonasoni, A. Marinoni, P. Cristofanelli, F. Cairo, D. Contini, A. M. Sempreviva, F. Calzolari, S. Zaniboni, T.C. Landi (CNR-ISAC via P. Gobetti 101 - 40129 BO (Lamezia Terme, LE, RM)), L. Giordano, L. Ferraro, V. di Fiore (CNR-IAMC Calata Porta di Massa, Interno Porto di Napoli - 80133 NA), T. Melis, R. Ferraris, E. Vuillermoz, A. Da Polenza (EvK2CNR Comitato Ev-K2-CNR, via S. Bernardino, 145 - BG), G. Pappalardo, G. D'Amico, T. Simoniello, E. Brugnoli (CNR-SSTTA, Dip. Sci. del Sist. Terra e Tecn. per l' Ambiente, P.le A. Moro, 7 - 00185 RM), C. Calfapietra, O. Gavrichkova (CNR-IBAF V.le G. Marconi 2 - 05010 Porano (TR)), G. Matteucci (CNR-ISAFOM via Petrarca 85 80056 Ercolano (NA))

A. Pauciullo, R. Bernini, M. Manzo (CNR-IREA via Diocleziano 328 80124 NA), N. Pirrone, F. Sprovieri, M. Gensini (CNR-IIA

N. Pirrone, F. Sprovieri, M. Gensini (CNR-IIA via Salaria Montelibretti (RM)), G. Spezzano (CNR-ICAR via P. Bucci cubo 41C 87036 Rende (CS))

P. Bonasoni, A. Marinoni, P. Cristofanelli, F. Cairo, F. Calzolari, S. Zaniboni, T.C. Landi, D. Contini, A. M. Sempreviva, L. Giordano, L. Ferraro, V. di Fiore, C. Calfapietra, O. Gavrichkova, G. Matteucci, A. Pauciullo, R. Bernini, M. Manzo, N. Pirrone, F. Sprovieri, M. Gensini, G. Spezzano, Pappalardo, G. D'Amico, T. Simoniello, E. Brugnoli (CNR-SSTTA, Dip. Sci. del Sist. Terra e Tecn. per l' Ambiente (Inst.: ISAC, IAMC, IBAF, ISAFOM, IREA, IIA, ICAR), P.le A. Moro, 7 - 00185 RM), T. Melis, R. Ferraris, E. Vuillermoz, A. Da Polenza (EvK2CNR Comitato Ev-K2-CNR, via S. Bernardino, 145 - BG)