

Ao8

*Questa pubblicazione è stata realizzata con il parziale contributo del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

GIS DAY 2015

il GIS per il governo e la gestione del territorio

a cura di

SALVATORE SESSA
FERDINANDO DI MARTINO
BARBARA CARDONE

contributi di

Giovanna Acampora, Carmela Apreda, Antonia Arena,
Eduardo Bassolino, Barbara Bertoli, Paolo F. Biancamano,
Olga Brandi, Donatella Caramante, Emanuele Cavallini,
Daniela Ciardi, Clelia Cirillo, Giovanni D'Alessio,
Valeria D'Ambrosio, Luigi De Rosa, Pasquale De Toro,
Ferdinando Di Martino, Filomena Egizio, Luigi Esposito,
Raffaela Esposito, Isidoro Fasolino, Giuseppina Fava,
Daniela Galliano, Rosa Anna Genovese, Antonia Gravagnuolo,
Michele Grimaldi, Marianna Le Rose, Mattia F. Leone,
Ilaria Lodato, Mario R. Losasso, Andrea Maglio,
Davide Marino, Filomena Mauriello, Roberta Mele,
Francesco Miraglia, Massimiliano Moraca, Francesco D. Moccia,
Marilena Napolitano, Giuseppina F. Nuciforo, Federica Palestino,
Pierpaolo Palka, Raffaela Palma, Vincenzo Pellecchia,
Fabio Recanatesi, Giuliano Rossi, Claudia Russo,
Marina Russo, Luigi Scarpa, Agnese Sciotti,
Salvatore Sessa, Alessandro Sgobbo, Daniel Signorelli,
Sergio Soriano, Tiziana Venditto, Sergio Vespasiano,
Cristina Visconti, Federica Visconti.



Copyright © MMXVI
ARACNE editrice int.le S.r.l.

www.aracneeditrice.it
info@aracneeditrice.it

via Quarto Negroni, 15
00040 Ariccia (RM)
(06) 93781065

ISBN 978-88-548-9423-5

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: luglio 2016

Prefazione	1
GIS application for environmental data management. Integration of GIS ESRI and Microsoft Technologies	3
1 Project description	4
2 GIS application for environmental data	4
2.1 Application and Database (phase I)	4
2.2 GIS application and thematic cartography (phase II)	6
2.3 WebGis (phase III)	10
2.4 Conclusions	11
LiDAR: riprodurre in maniera perfetta la realtà che ci circonda	13
1 Introduzione	13
2 LiDAR - Cosa sono	14
3 Campi di utilizzo	16
4 Applicazioni - La funzione r. watershed	17
4.1 Confronto dei risultati di r. watershed su DTM a diversa risoluzione	17
5 Conclusioni	20
Un GIS per Nola tra monumenti e tradizioni	21
1 Il sistema GIS	21
2 Il contesto	22
3 Cartografia multilivello	22
4 Il centro storico	23
5 Gli edifici di culto	24
6 La chiesa dei Santissimi Apostoli	24
6.1 Il progetto di restauro	25

**Un modello di pianificazione per i distretti agro-energetici:
il caso della Tuscia Romana 29**

1	Introduzione	30
1.1	Politiche energetiche internazionali e nazionali . . .	30
1.2	Il ruolo della biomassa nel panorama energetico europeo e nazionale	31
1.3	Obiettivi della ricerca	33
2	Approccio Metodologico	34
2.1	I distretti agro-energetici	34
2.2	Approcci integrati e standardizzazione delle procedure	35
3	Caso Studio	36
3.1	Area di studio	36
3.2	Processo metodologico e definizione degli indicatori spaziali	38
3.3	Attribuzione dei pesi e risultati	42
4	Conclusioni	46

Un GIS per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale in Campania: la Via Annia-Popilia 51

GIS tools for mapping and classification in terraced cultural landscapes. Analisis of agricultural areas at risk of abandonment 61

1	Introduzione	62
2	Acquisizione dei dati spaziali	65
3	Costruzione delle mappe	66
3.1	Carta delle aree agricole	66
3.2	Carta altimetrica in cinque classi	67
3.3	Carta dell'acclività in cinque classi	69
4	Individuazione e classificazione delle aree terrazzate	70
4.1	Processi di analisi spaziale mediante l'uso di un GIS	71
4.2	Classificazione delle aree terrazzate	72
5	Conclusioni	74

DB “in-foglio” GIS. Realizzazione di una banca dati per il monitoraggio, il controllo e la localizzazione dei lavori pubblici nella città di Pescara 79

1	Premessa	80
---	--------------------	----

1.1	Riferimento normativo	80
1.2	“in-fòlio” (significato - nota storica - considerazioni) . .	81
1.3	Caratteristiche Banca Dati (georeferenziata)	82
2	Venti luoghi (considerazioni)	83
3	Architettura del software	84
4	Riepilogo finale	91
5	Conclusioni	93

L'utilizzo del GIS nel restauro di Palazzo Fieramosca a Capua (CE) 95

1	Inquadramento storico e territoriale del contesto urbano: Capua	95
2	Inquadramento storico di palazzo Fieramosca	101
3	Uso del GIS per gli obiettivi finalizzati al restauro	104
4	Hyperlinks	105
5	Conclusioni	108

L'utilizzo del GIS nel restauro della Chiesa di San Nicola di Bari, Pietrafitta (CS) 109

1	Obiettivi e finalità	109
2	Prima fase	110
3	Seconda fase (pre-processing)	110
4	Terza fase (processing)	112
5	GIS per il restauro	114
6	Hyperlinks	114
7	Conclusioni	115

Un GIS per Sessa Aurunca: storia, archeologia e cultura alla portata di tutti 117

1	Introduzione	118
2	L'area di studio: l'antica Suessa	118
3	Struttura del SIT	121
4	Conclusioni	124

Il Sistema Informativo Territoriale dei borghi dimenticati: il caso studio di Roscigno Vecchia 127

1	Introduzione	128
2	Il SIT per i paesaggi storici abbandonati	129

3	Il caso studio di Roscigno Vecchia	131
4	Un modello di conoscenza dell'evoluzione dell'abbandono .	132
4.1	Criteri per l'analisi spaziale (il reperimento dei dati)	132
4.2	Modellazione del Sistema Informativo Geografico, le fasi	134
5	I risultati della sperimentazione	141
6	Prospettive di ricerca	142

Determinazione delle altezze dell'edificato della Municipalità di Ponticelli (Na) e relativo Hillshade in ambiente GIS **145**

1	Edificato - Costruzione - Altezze	148
1.1	Processo ottimale di analisi spaziale	149
1.2	Stima dei volumi degli edifici	154
2	Hillshade	156
2.1	Posizione della sorgente luminosa	156
2.2	Stima della illuminazione	156
2.3	Stima soleggiamento sulle pareti edificate	158

GIS e beni culturali. Considerazioni sulle prospettive di integrazione e alcuni casi studio **159**

1	Premessa	159
2	Casi studio	161
3	Conclusioni	164

Le infrastrutture verdi per ridurre la frammentazione urbana: le periferie come riserva di resilienza per la città **165**

1	Unità di Paesaggio ed indicatori energetici	166
2	Caratteristiche delle unità di paesaggio e valutazione multicriterio	173
3	Conclusioni	180

L'informazione geografica a supporto della costruzione del Piano D'Ambito del servizio idrico integrato **183**

1	Introduzione	184
2	Materiali e metodi	185
2.1	MC-SDSS (Multi Criteria Spatial Decision Support System)	185

2.2	ANP (Analytic Network Process)	186
3	Caso studio	188
3.1	Intelligence	190
3.2	Design	190
3.3	Choice	191
3.4	Review	192
4	Discussione e conclusioni	193

Analisi spaziale delle interferenze alla continuità ecologica.

	Un approccio multisorgente in ambiente GIS	197
1	Introduzione	198
2	Materiali e metodi	199
2.1	Caso studio	199
2.2	Metodologia	199
2.3	Prima fase	200
2.4	Seconda fase	202
2.5	Terza fase	207
3	Discussione e conclusioni	211

Un GIS per il centro antico di Napoli **213**

1	Introduzione	214
2	Il quadro storico topografico dell'antica città, elemento di equilibrio per una visione ed interpretazione del mondo antico	216
3	Monitoraggio ambientale per la tutela del Centro Antico .	225
4	Conclusioni	227

Università e terza missione: GIS, strumento propulsore per raggiungere l'obiettivo **231**

Prefazione

Nell'ambito della giornata mondiale, il 18 novembre 2015 ha avuto luogo l'evento "GIS DAY 2015: il GIS per il governo e la gestione del territorio". L'incontro si è svolto, come le precedenti sette edizioni, nel Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

I risultati scientifici, anche in questa occasione, hanno prodotto una raccolta monografica; contenente articoli riguardanti i Sistemi Informativi Territoriali, scritti da esperti di questa tecnologia intervenuti all'evento per presentare i loro lavori.

Si ringraziano tutti gli autori che hanno inviato il loro contributo ed ESRIITALIA, la cui sponsorizzazione è stata fondamentale per la riuscita e l'organizzazione dell'evento.

Un particolare ringraziamento alla sig.ra Silvia d'Ambrosio che ha coordinato la realizzazione complessiva dell'evento medesimo, in particolare tenendo i contatti con gli interessati, i docenti e i relatori ed ha gestito la revisione grafica degli abstract, degli articoli, l'impaginazione professionale e la loro pubblicazione.