

ing. Ernesto Sferlazza
SIT Provincia di Agrigento - nodo provinciale SITR Sicilia
E-mail: e.sferlazza@gmail.com

Rischio incendi d'interfaccia: l'esperienza del SIT della Provincia di Agrigento



INQUADRAMENTO GENERALE



Provincia
Regionale di
Agrigento



SIT
Provincia AG

Con la collaborazione
e il supporto di:



Protez. civile
nazionale



Dip. Reg.
Protez. Civile

Ambito del progetto

In conseguenza del verificarsi, nell'estate del 2007, di una serie di incendi nell'Italia centro-meridionale, veniva emessa **l'O.P.C.M. 3606/2007**, nell'ambito della quale veniva sollecitata la predisposizione dei piani comunali di emergenza con particolare riferimento al rischio di incendi di interfaccia





Provincia
Regionale di
Agrigento



SIT
Provincia AG

Con la collaborazione
e il supporto di:



Protez. civile
nazionale



Dip. Reg.
Protez. Civile

Soggetti coinvolti: GSR, GSP

Per l'ambito territoriale siciliano sono stati costituiti:

- 1 GRUPPO DI SUPPORTO REGIONALE (GSR)
- 9 GRUPPI DI SUPPORTO PROVINCIALE (GSP)

Il GRS ha concordato con i gruppi provinciali di avviare la pianificazione su supporto informativo territoriale, avvalendosi delle strutture del **Dipartimento Regionale della Protezione Civile (DRPC)**, in collaborazione con alcune Province Regionali ed alcuni Comuni nodi locali del **Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR)**





Provincia
Regionale di
Agrigento



SIT
Provincia AG

Con la collaborazione
e il supporto di:



Protez. civile
nazionale



Dip. Reg.
Protez. Civile

Soggetti coinvolti: GSCI, Gruppi SIT

In tale contesto, in sinergia con i GSP ed il GSR, operano i "Gruppi SIT" laddove presenti a livello locale (provinciale /comunale), coordinati a livello regionale dal Gruppo di supporto Cartografico e Informatico (GSCI), che provvede a:

- *Rendere disponibili le cartografie di base;*
- *definire gli standard di riferimento per la produzione delle mappe a livello comunale,*
- *attivare una sezione del sito del DRPC dedicata all'attività relativa all'OPCM n. 3606 a supporto dei gruppi SIT provinciali e comunali*



Provincia
Regionale di
Agrigento



SIT
Provincia AG

Con la collaborazione
e il supporto di:



Protez. civile
nazionale



Dip. Reg.
Protez. Civile

Riferimenti tecnici e linee guida



A livello nazionale e regionale sono stati predisposti appositi manuali operativi ed emesse linee guida per la predisposizione dei Piani di Protezione Civile comunali ed intercomunali





Provincia
Regionale di
Agrigento



SIT
Provincia AG

Con la collaborazione
e il supporto di:



Protez. civile
nazionale



Dip. Reg.
Protez. Civile

Riferimenti tecnici e linee guida

Rifacendosi alle linee guida regionali il GSCI ha messo a punto una procedura speditiva relativa alle procedure da utilizzare con strumenti GIS utili alla redazione dello scenario di rischio.



REGIONE SICILIANA
PRESIDENZA
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

**PIANIFICAZIONE COMUNALE E INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE
PER RISCHIO INCENDI D'INTERFACCIA**

O.P.C.M. 3606/2007

**GUIDA SPEDITIVA PER LE PROCEDURE GIS UTILI ALLA REDAZIONE
DELLO SCENARIO DI RISCHIO**

*a cura di Antonio Torrisi (DRPC) e Luciano Cavarra (DPC)
Gruppo di Supporto Informatico*



L'ATTIVITA' DEL SIT PROVINCIALE

Il Gruppo SIT della Provincia reg. di Agrigento



Provincia
Regionale di
Agrigento



SIT
Provincia AG

Con la collaborazione
e il supporto di:



Protez. civile
nazionale



Dip. Reg.
Protez. Civile

Il Gruppo di lavoro del SIT provinciale di Agrigento ha operato conformandosi in linea di massima alle indicazioni contenute nelle istruzioni contenute nelle linee guida.

L'approccio del gruppo SIT provinciale di Agrigento, pur in perfetta intesa con il GSCI, non è stato meramente recettivo, ma caratterizzato da spunti propositivi e dalla messa a punto di metodi operativi, talvolta originali e innovativi.





Provincia
Regionale di
Agrigento



SIT
Provincia AG

Con la collaborazione
e il supporto di:



Protez. civile
nazionale



Dip. Reg.
Protez. Civile

Il supporto ai Comuni

Essendo disponibili, presso la sede del nodo SIT provinciale, adeguate dotazioni in termini di know-how, attrezzature, software e banche dati cartografiche, il gruppo SIT, composto anche da personale del DRPC sezione di Agrigento, ha provveduto a:

Produrre le stampe cartografiche da distribuire a tutti i 43 Comuni della Provincia per la validazione a cura dei tecnici comunali

realizzare un supporto per la consultazione cartografica in maniera dinamica ed interattiva, mediante ESRI ArcReader

Predisporre anche una mappa in ambiente CAD contenente la cartografia dell'intero territorio provinciale ed i temi essenziali per lo scopo del lavoro, finalizzato all'interscambio dei risultati delle elaborazioni



Provincia
Regionale di
Agrigento



SIT
Provincia AG

Con la collaborazione
e il supporto di:



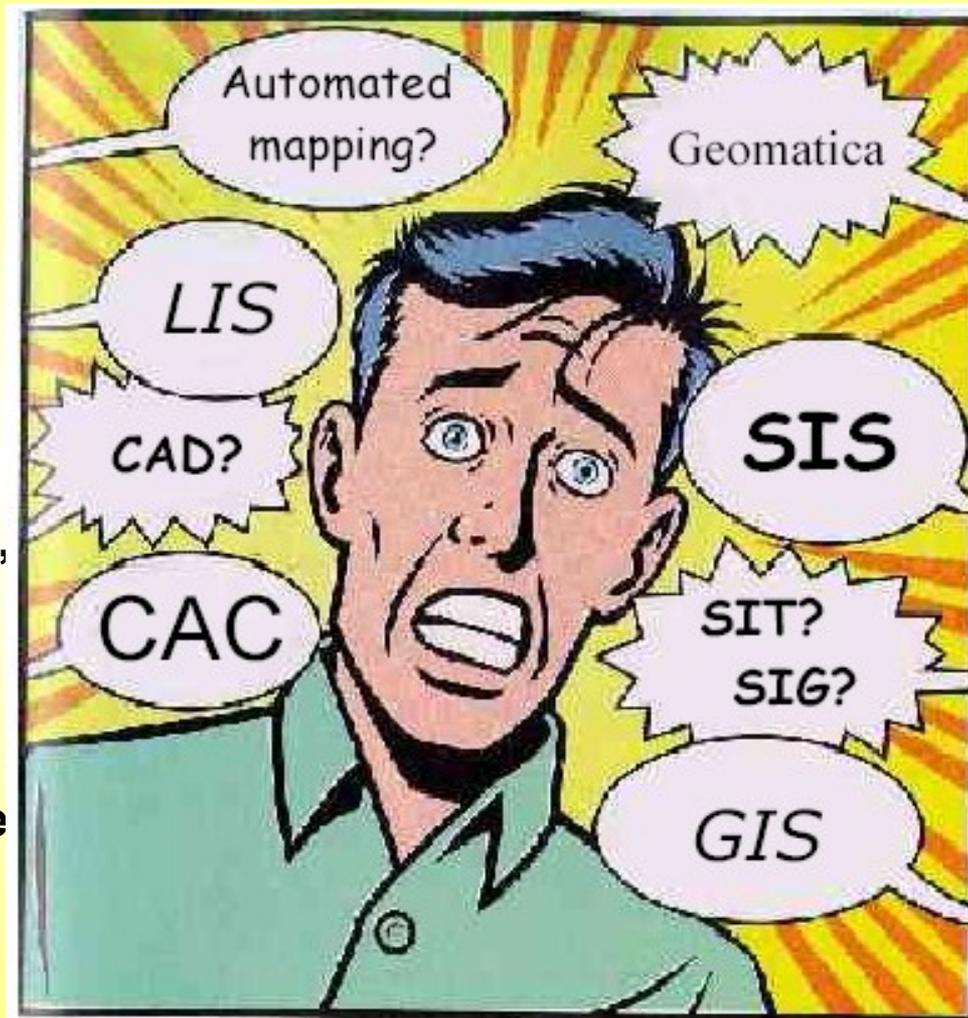
Protez. civile
nazionale



Dip. Reg.
Protez. Civile

Il supporto ai Comuni

Inoltre si è colta l'occasione per "promuovere" l'approccio al trattamento dei dati spaziali tipico del SIT, indubbiamente ancora poco radicato e non ancora "metabolizzato" rispetto all'approccio CAD (spesso utilizzato solo per il disegno architettonico) in molte amministrazioni locali.





Provincia Regionale di Agrigento



SIT Provincia AG

Con la collaborazione e il supporto di:



Protez. civile nazionale



Dip. Reg. Protez. Civile

Uso del Model Builder

Partendo dal tema dell'edificato estratto dalla CTR, disponibile in formato numerico, sono stati generati gli aggregati e le fasce peimetriche. L'uso del model buider ha reso più speditive le successive elaborazioni sui temi revisionati

The screenshot shows the ArcMap interface with the Model Builder tool. The workflow is as follows:

- edifici_esposti (Input)
- Buffer1 (Process)
- edifici_esposti_Buffer.shp (Output)
- Multipart To Singlepart (Process)
- edifici_esposti_Buffer_Single.shp (Output)
- Buffer2 (Process)
- aggregati_comune.shp (Output)
- Buffer200m (Process)
- fascia_perimetrale_multip.shp (Output)
- Multipart To Singlepart (2) (Process)
- fascia_perimetrale_com.shp (Output)

The progress window shows the following execution details:

```

Executing (Buffer1): Buffer edifici_esposti S:\aaaTEMP
\elab_incendi\edifici_esposti_Buffer.shp "25 Meters" FULL ROUND
ALL #
Start Time: Tue May 13 18:36:00 2008
Dissolving...
Executed (Buffer1) successfully.
End Time: Tue May 13 18:36:11 2008 (Elapsed Time: 11.00
seconds)
Executing (Multipart To Singlepart): MultipartToSinglepart S:
\aaaTEMP\elab_incendi\edifici_esposti_Buffer_Single.shp S:\aaaTEMP
\elab_incendi\edifici_esposti_Buffer_Single.shp
Start Time: Tue May 13 18:36:11 2008
Executed (Multipart To Singlepart) successfully.
End Time: Tue May 13 18:36:14 2008 (Elapsed Time: 3.00 seconds)
Executing (Buffer2): Buffer S:\aaaTEMP\elab_incendi
\edifici_esposti_Buffer_Single.shp S:\aaaTEMP\elab_incendi
\aggregati_comune.shp "-20 Meters" PULL ROUND NONE #
Start Time: Tue May 13 18:36:14 2008
Executed (Buffer2) successfully.
End Time: Tue May 13 18:36:17 2008 (Elapsed Time: 3.00 seconds)
Executing (Buffer200m): Buffer S:\aaaTEMP\elab_incendi
\aggregati_comune.shp S:\aaaTEMP\elab_incendi
\fascia_perimetrale_multip.shp "200 Meters" FULL ROUND ALL #
Start Time: Tue May 13 18:36:17 2008
  
```





Provincia
Regionale di
Agrigento



SIT
Provincia AG

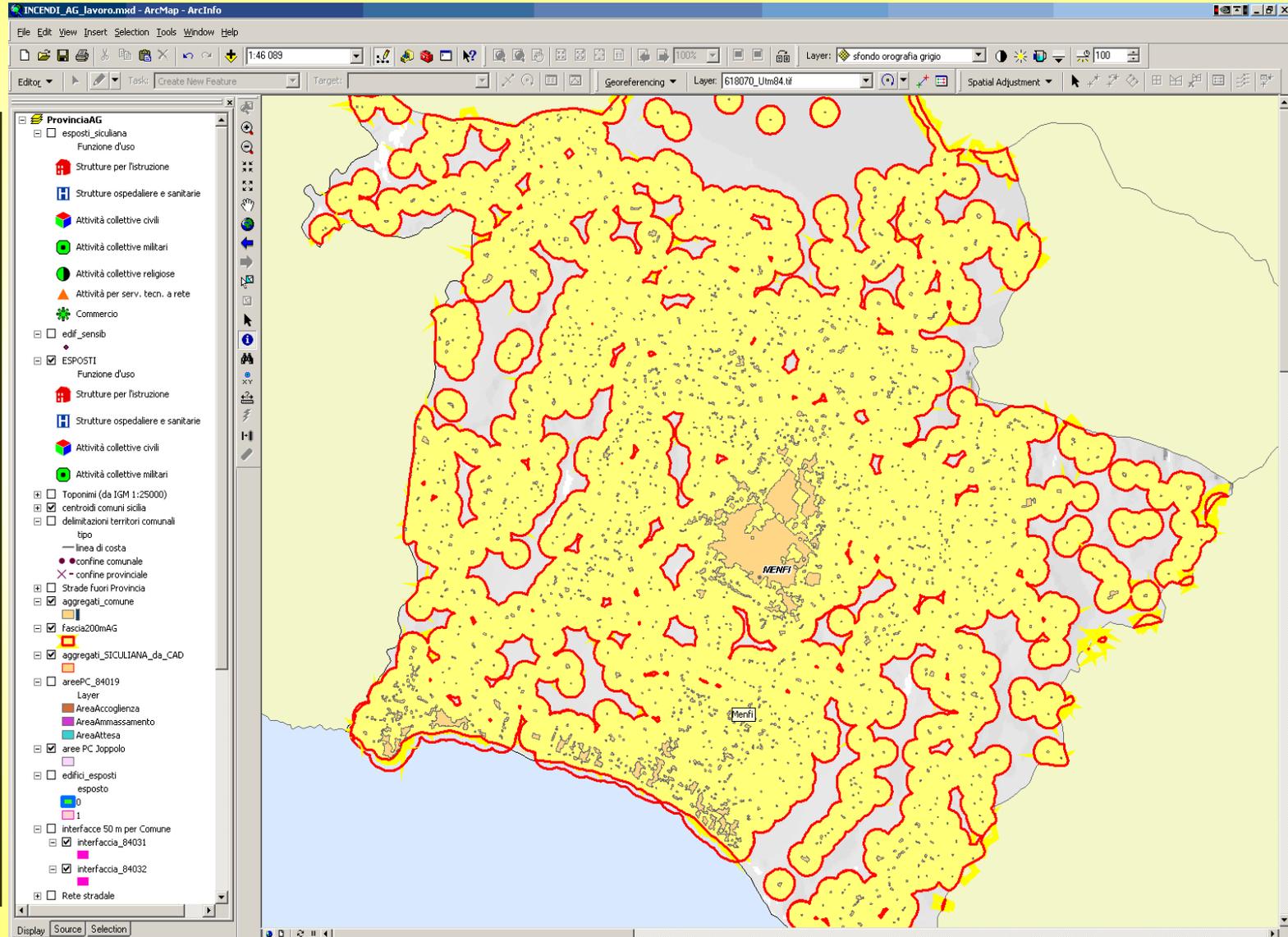
Con la collaborazione
e il supporto di:



Protez. civile
nazionale

Dip. Reg.
Protez. Civile

mappe di livello 1 non ancora validate



Lo scenario iniziale così ottenuto, considerando esposto tutto l'edificato a carattere civile e industriale, porta ad uno scenario eccessivamente "conservativo"





Provincia Regionale di Agrigento



SIT Provincia AG

Con la collaborazione e il supporto di:



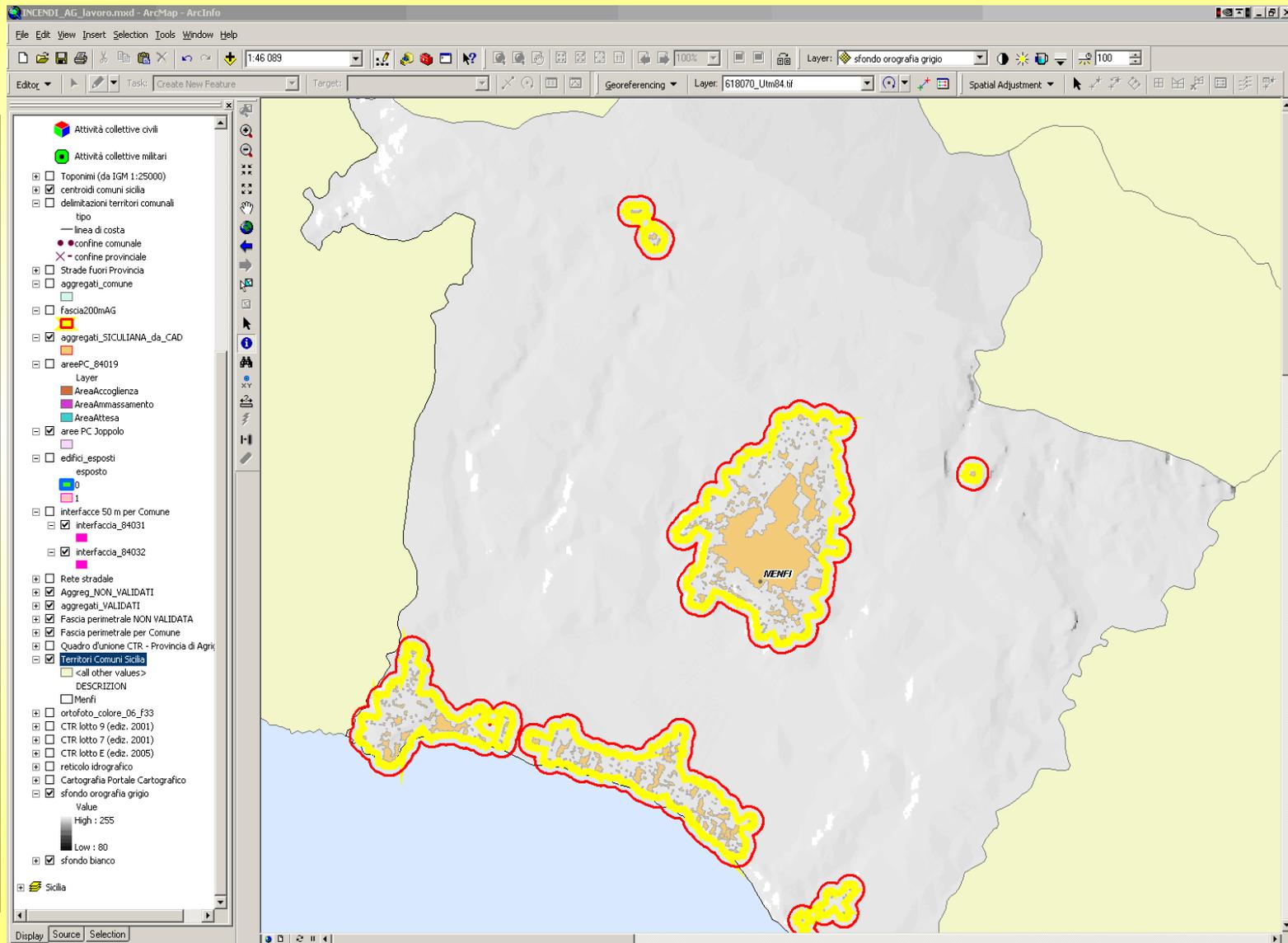
Protez. civile nazionale

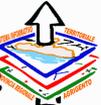


Dip. Reg. Protez. Civile

mappe di livello 1 validate dai Comuni

Partendo dall'ipotesi iniziale i responsabili comunali hanno provveduto ad individuare l'edificato esposto in base a criteri più restrittivi





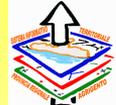
La realizzazione di mappe consultabili con ArcReader ha consentito anche alle strutture comunali non ancora dotate di un proprio SIT di usufruire dei vantaggi offerti da tale strumento

The screenshot displays the ArcReader application window titled "INCENDI_AG - ArcReader". The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Tools, Window, Help), a toolbar with navigation and map tools, and a status bar showing the scale as 1:8 522 and a zoom level of 21%.

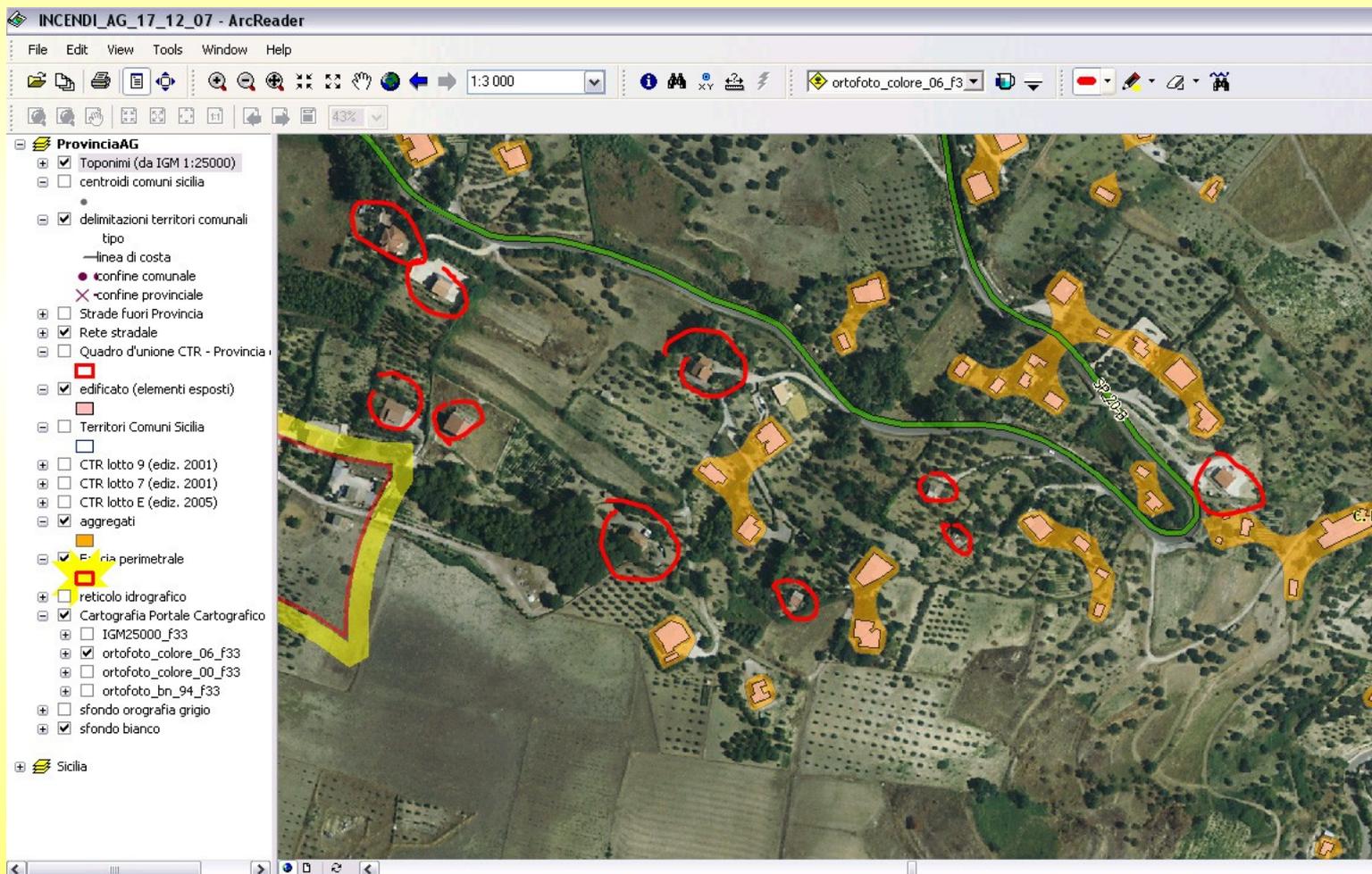
The main map area shows a topographic map of the Province of Agrigento, Italy, with various layers overlaid. A red crosshair is visible on the map. The left sidebar contains a legend for the "Provincia AG" layers, with several items checked:

- Toponimi (da IGM 1:25000)
- centroidi comuni sicilia
- delimitazioni territori comunali tipo
 - linea di costa
 - confine comunale
 - confine provinciale
- Strade fuori Provincia
- Rete stradale
- Quadro d'unione CTR - Provincia
- edificato (elementi esposti)
- Territori Comuni Sicilia
- CTR lotto 9 (ediz. 2001)
- CTR lotto 7 (ediz. 2001)
- CTR lotto E (ediz. 2005)
- aggregati
- F... ria perimetrale
- reticolo idrografico
- cartografia P.C.N.
- sfondo orografia grigio
- sfondo bianco

The bottom left corner of the map area shows the text "INC A 1:8 522" and a north arrow.

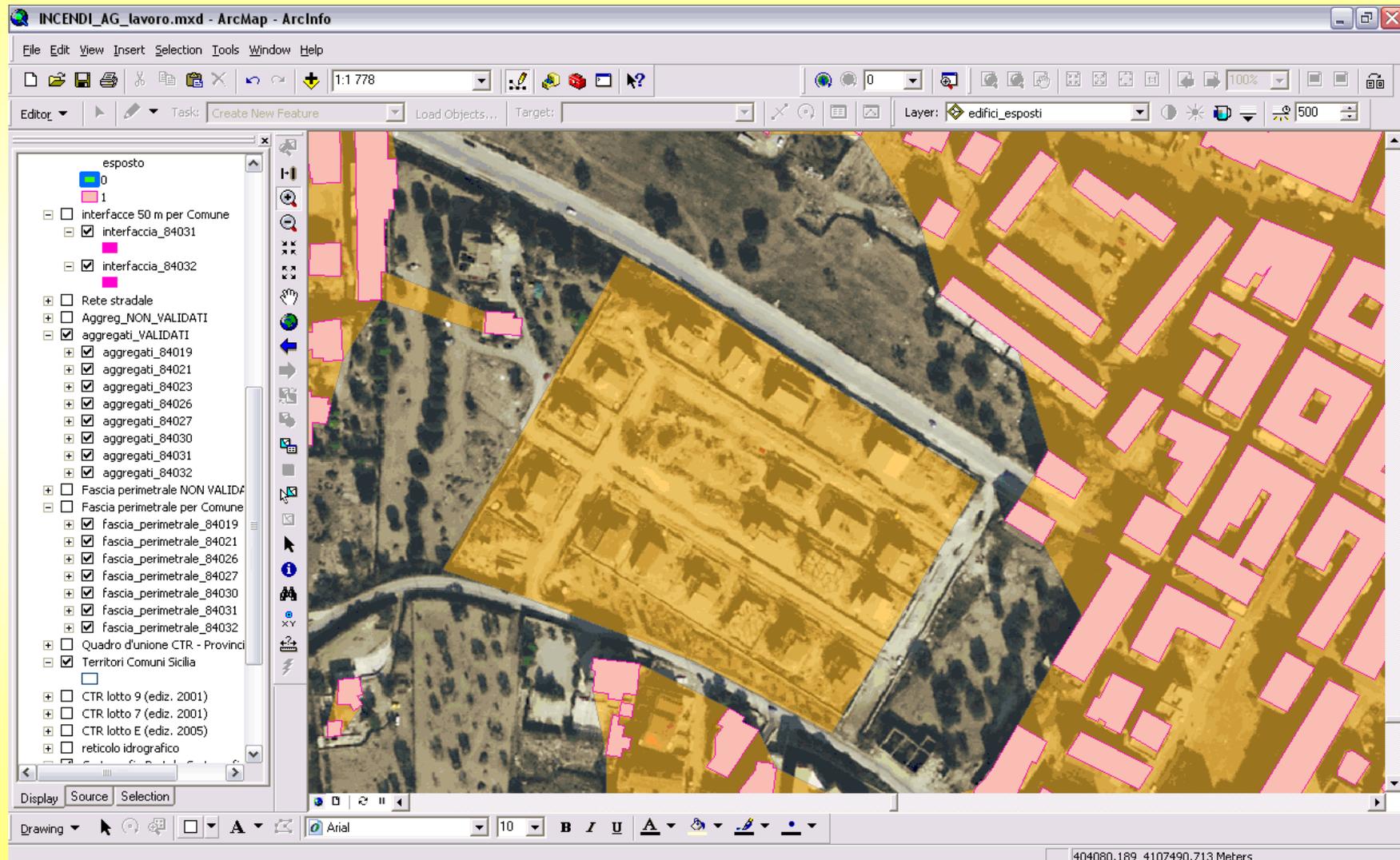


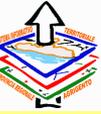
L'aspetto che si ritiene "innovativo", quanto meno rispetto al contesto di riferimento, è la possibilità, utilizzando ArcReader quale client di visualizzazione, di usufruire dei servizi ArcIMS disponibili dal Portale Cartografico Nazionale





L'uso dei servizi del PCN ha consentito anche di effettuare alcuni aggiornamenti speditivi, essendo la CTR già obsoleta





Per rendere operativi e sufficientemente autonomi gli uffici tecnici comunali che utilizzano sistemi CAD, si è posta particolare attenzione a definire gli aspetti riguardanti l'interscambio dei dati.

GIS

CAD

punti <=> riga singola di testo

Poligoni <=> polilinee chiuse



Provincia Regionale di Agrigento



SIT Provincia AG

Con la collaborazione e il supporto di:



Protez. civile nazionale



Dip. Reg. Protez. Civile

importazione tema degli esposti

Un notevole impegno è occorso per convincere i tecnici abituati all'uso del CAD a fornire elaborati piuttosto "scarni" dal punto di vista grafico ma, per contro, più utili ai fini della migrazione speditiva dal CAD al SIT

ArcCatalog - ArcInfo - C:\DRPCAG\aaaTEMP\consegne_incendi\siciliana\INCENDI_siciliana.dwg\Annotat

File Edit View Go Tools Window Help

Location: C:\DRPCAG\aaaTEMP\consegne_incendi\siciliana\INCENDI_siciliana.dwg\Annotat

Stylesheet: FGDC ESRI

Text	Layer	Shape
580050	testi_CTR	Point Z
581020	testi_CTR	Point Z
580030	testi_CTR	Point Z
581080	testi_CTR	Point Z
577030	testi_CTR	Point Z
588070	testi_CTR	Point Z
635990	testi_CTR	Point Z
320	ESPOSTI	Point Z
315	ESPOSTI	Point Z
307	ESPOSTI	Point Z
307	ESPOSTI	Point Z
318	ESPOSTI	Point Z
307	ESPOSTI	Point Z
307	ESPOSTI	Point Z
502	ESPOSTI	Point Z
899	ESPOSTI	Point Z
899	ESPOSTI	Point Z
699	ESPOSTI	Point Z
606	ESPOSTI	Point Z
601	ESPOSTI	Point Z
315	ESPOSTI	Point Z
315	ESPOSTI	Point Z
402	ESPOSTI	Point Z
320	ESPOSTI	Point Z
320	ESPOSTI	Point Z
315	ESPOSTI	Point Z

Record: 0 Show: All Selected Records (of 774) Preview: Table

Feature Class to Feature Class

Input Features: C:\DRPCAG\aaaTEMP\consegne_incendi\siciliana

Output Location: C:\DRPCAG\PIANI\ProtCivile\incendi\Esposti

Output Feature Class: **esposti_siciliana.shp**

Expression (optional): "Layer" = 'ESPOSTI'

Field Map (optional): Layer (Text), Text (Text)

OK Cancel Environments... Show Help >>





Provincia
Regionale di
Agrigento



SIT
Provincia AG

Con la collaborazione
e il supporto di:



Protezz. civile
nazionale



Dip. Reg.
Protez. Civile

Importazione classi di poligoni modificati

Una volta
acquisiti da
parte degli
uffici tecnici
comunali i dati
integrati e
validati in via
provvisoria,
questi vengono
reimportati
nell'archivio
geografico del
SIT provinciale

Feature Class to Feature Class

Input Features: C:\TEMP\consegne_incendi\siciliana\INCENDI_siciliana.dwg\Polygon

Output Location: C:\TEMP\consegne_incendi\siciliana

Output Feature Class: aggregati_SICULIANA_da_CAD.shp

Expression (optional): "Layer" = 'aggregati_AG'

Field Map (optional): Layer (Text)

Converts a feature class to a shapefile

**Corrispondenza:
Nome strato informativo (GIS) <-> nome layer nel disegno (CAD)**



Al fine di favorire lo scambio e la condivisione dei dati tra le strutture che, invece, dispongono di un SIT, il nodo provinciale di Agrigento ha messo a punto e proposto una struttura ad albero delle cartelle, contenente i metadati già a livello della singola cartella.

Replicando la struttura su ciascun nodo è possibile, memorizzando i percorsi relativi dei dati geografici e mantenendo gli archivi allineati, scambiare solo i files di mappa senza bisogno, ogni volta, di portarsi dietro i dati.

ArcCatalog - ArcInfo - C:\DRPCAG\CARTO\CTR10K

File Edit View Go Tools Window Help

Location: C:\DRPCAG\CARTO\CTR10K

Stylesheet: FGDC ESRI

Catalog

- C:\DRPCAG
 - aaaTEMP
 - aaPROGETTI
 - aaSTAMPE
 - AGRIZOOT
 - AMBIENTE
 - BIOLOGIA
 - CARTO
 - ABITATI
 - AUSIL
 - CATASTO
 - CONFINI
 - CTC2K
 - CTR10K**
 - IGM25K
 - IGM50K
 - IT2000
 - QuadriUnione
 - QUOTE
 - ECONOMIA
 - ENERGIA
 - GEOLOGIA
 - IDRAULICA
 - INFRANET
 - METEO
 - PIANI
 - AMBIENTE
 - ProtCivile
 - URBANIST
 - RetiTecno
 - SALUTE
 - SOCIETA
 - SUOLO
 - TRASPORTI
 - VINCOLI

Contents Preview Metadata

Description	Spatial	Attributes
Description Abstract Cartografia tecnica della Regione Sicilia, alla scala nominale 1:10000, suddivisa nelle cartelle relative ai diversi lotti di realizzazione della stessa. Per ciascun lotto sono inoltre disponibili le versioni raster e vettoriale (solitamente in formato DWG)		
Supplementary Information Per la cartografia vettoriale in formato DWG la rappresentazione cartografica è GAUSS BOAGA fuso EST, ma la visualizzazione in ambiente ARCGIS avviene nella rappresentazione UTM - WGS84 fuso 33, associando ciascun file DWG ad un file di georeferenziazione con estensione WLD (file di tipo "world"). Per il resto delle cartografie (raster e vettoriali in formato shapefile) la rappresentazione cartografica è UTM-WGS84 fuso 33		
Details about this document		

Folder selected

validazione e mosaicatura nel SIT provinciale



Provincia Regionale di Agrigento



SIT Provincia AG

Con la collaborazione e il supporto di:



Protezione civile nazionale



Dip. Reg. Protezione Civile

Nell'ambito del SIT provinciale man mano che pervengono i dati dai Comuni si provvede a completarne la validazione, uniformandone lo schema, redigendo i metadati e provvedendo alla mosaicatura su scala provinciale dei diversi scenari

Attributes of aggregati_84042_V

FID	Shape	validato	date_valid
0	Polygon ZM	1	13-05-2008
1	Polygon ZM	1	13-05-2008
2	Polygon ZM	1	13-05-2008
3	Polygon ZM	1	13-05-2008

Attributes of fascia_perimetrale_84042_V

FID	Shape	validato	date_valid
0	Polygon ZM	1	13-05-2008
1	Polygon ZM	1	13-05-2008
2	Polygon ZM	1	13-05-2008
3	Polygon ZM	1	13-05-2008

aggregati_84042_V
Shapefile

Description	Spatial	Attributes
Keywords Theme: edificato, emergenza incendi Place: Sciacca		
Description Abstract aggregati del Comune di Sciacca, ai fini della individuazione della individuazione delle aree a rischio incendio di interfaccia		
Purpose attività di cui all'O.P.C.M. 3606/2007		
Supplementary Information tema elaborato mediante procedure di analisi spaziale e successiva validazione ed integrazione da parte dei responsabili comunali di Protezione civile, realizzato per la elaborazione dei piani di protezione civile (OPCM 3606/2007).		





Provincia
Regionale di
Agrigento



SIT
Provincia AG

Con la collaborazione
e il supporto di:



Protez. civile
nazionale



Dip. Reg.
Protez. Civile

FASE 2: classificazione aree

La Fase 2 delle attività prevede di classificare le aree all'interno della fascia perimetrale in base a specifici indici di pericolosità, che tengono conto, tra l'altro, delle caratteristiche orografiche e della copertura vegetale del territorio

Le elaborazioni previste nella FASE 2 possono essere attuate una volta completata la delimitazione delle aree identificate al termine della FASE 1

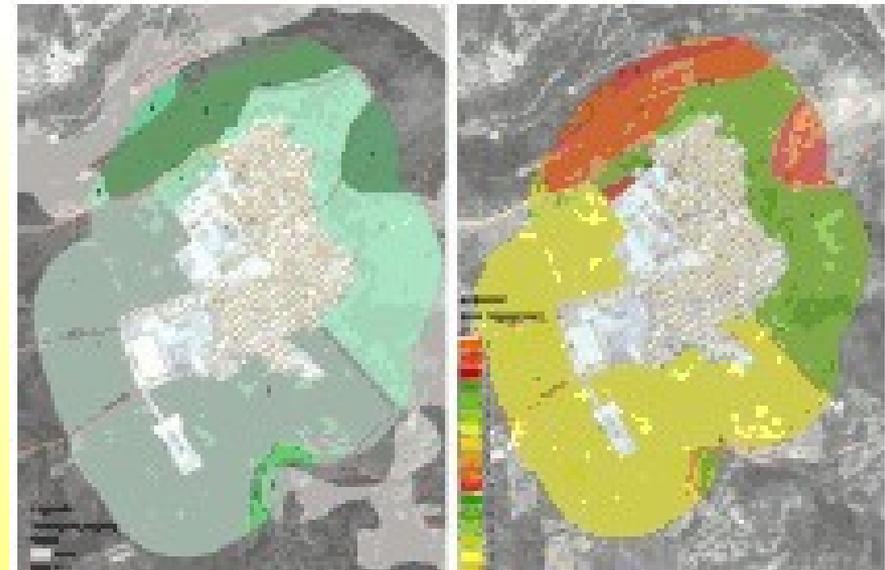
Allo stato attuale la fase 2 è appena iniziata, ma solo per quei Comuni dove le cartografie di livello 1 sono state già validate



LINEE GUIDA REGIONALI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI PIANI DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALI ED INTERCOMUNALI IN TEMA DI RISCHIO INCENDI

(redatte ai sensi dell'art. 108 del D.Lvo n. 112/98)

ALLEGATO : APPLICAZIONE DEL METODO PER LA
VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI UN COMUNE DELLA SICILIA





CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE /1

La definizione dello scenario di rischio è certamente solo una parte del più ampio processo di redazione di un Piano di Protezione Civile.

Tuttavia, l'esperienza in corso evidenzia l'importanza basilare del SIT, che va visto non solo come strumento per la raccolta organizzata dei dati, ma piuttosto come indispensabile strumento di supporto alle decisioni in ambito di pianificazione e di gestione delle emergenze.



CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE /2

Inoltre la sperimentazione attuata con ArcReader suggerisce una nuova forma nella quale distribuire in forma digitale la cartografia dei piani di protezione civile

accanto alla raccolta di elaborati cartografici allegati ai piani in forma cartacea, talvolta anche tradotti in forma digitale di tipo “statico” (*pdf), si potrebbe aggiungere una “mappa dinamica interattiva” nella quale comprendere, coerentemente organizzati, tutti gli strati informativi utilizzati nell’ambito della definizione del piano, dagli elementi dello scenario agli elementi del modello di intervento.



CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE /3

il lavoro ha messo in evidenza il ruolo cruciale dei nodi SITR di livello intermedio (provinciale) quali elementi di raccordo tra le strutture centralizzate e le strutture tecniche più piccole, a livello comunale, non sempre in grado di lavorare autonomamente su un proprio SIT, ma che tuttavia costituiscono la fonte più accreditata per il reperimento delle informazioni di dettaglio comunale.



ing. Ernesto Sferlazza
SIT Provincia di Agrigento - nodo provinciale SITR Sicilia
E-mail: e.sferlazza@gmail.com

Rischio incendi d'interfaccia: l'esperienza del SIT della Provincia di Agrigento

FINE DELLA PRESENTAZIONE