

Il GIS come strumento di valorizzazione turistica

Premessa

I Sistemi Informativi Territoriali (GIS) nel corso degli ultimi anni sono entrati a far parte della realtà della gestione del territorio rivoluzionando il modo di trattare dati spazialmente referenziati.

L'utilizzo dei GIS offre fundamentalmente tre grandi opportunità a coloro i quali effettuano analisi, pianificazione e gestione di attività a carattere territoriale:

- 1 visualizzare dati territoriali a diverse scale di rappresentazione;
- 2 gestire informazioni ambientali;
- 3 utilizzare le potenzialità di rappresentazione dei GIS per coinvolgere i soggetti partecipanti ai processi decisionali, mostrando loro risultati, scenari, alternative.

Un GIS viene, di massima, progettato per rispondere principalmente a tre tipologie di richieste:

- 1) interrogazione spaziale con risposta alfanumerica (si deve essere in grado di sapere che cosa c'è in un certo luogo);
- 2) interrogazione alfanumerica con risposta spaziale (il GIS deve saper indicare dove si trova qualcosa);
- 3) interrogazione spaziale di tipo buffer (è usata per individuare che cosa c'è intorno ad un punto di coordinate scelte dall'utente).

Le informazioni ricavate sono strettamente collegate al database geografico cioè all'insieme di una o più entità geometrica (punto, linea, poligono) e di vari attributi alfanumerici. La scelta delle entità geometriche da impiegare, così come l'individuazione degli attributi ed il corretto settaggio dei parametri di configurazione del database geografico, sono processi estremamente delicati che vanno definiti nella fase di progettazione.

1 - Il GIS come strumento di valorizzazione turistica

Dalla premessa, si evince che il GIS è un ottimo strumento anche per azioni di archiviazione, elaborazione ed analisi di un'enorme mole di dati legati ad elementi di risorsa storica, architettonica, archeologica ed ambientale di un territorio che se inseriti in un unico sistema informativo, offrono la possibilità di evidenziare relazioni e criticità estremamente utili per operare e valorizzare da un punto di vista di strategia turistica un territorio.

Fig. 1
Comuni appartenenti al GAL Bassa Padovana



La raccolta dati dei beni culturali e paesaggistici e la loro successiva georeferenziazione nell'ambito dei territori dei 30 comuni del GAL Bassa Padovana e dei 23 comuni del GAL Patavino ha permesso la realizzazione di un database geografico atto a fornire un concreto sostegno tecnico, logistico e pratico a quella parte di governo del territorio che punta all'incentivazione della presenza turistica in contesti rurali.

Fig. 2
Comuni appartenenti al GAL Patavino



2 – Database GAL Bassa Padovana / GAL Patavino

Il sistema è composto da una banca dati alfanumerica nella quale vengono gestite le informazioni sottoforma di stringhe di testo e da una banca dati costituita da documenti in formato pdf rappresentati dalle schede descrittive dei singoli elementi di risorsa.

| Scheda sintetica beni culturali delle aree target del GAL Patavino | |
|--|---|
| Scheda 152 | |
| TIPOLOGIA BENE | villa |
| DENOMINAZIONE | Villa Selvatico - Sartori, Emo Capodilista |
| COMUNE | Battaglia Terme |
| LOCALITA' | Sant'Elena |
| INDIRIZZO | Viale Sant'Elena, 36 |
| PROPRIETA' | Privata |
| DESTINAZIONE ATTUALE | Rappresentazioni teatrali, convegni culturali e concerti |
| CRONOLOGIA | 1593; XIX sec. |
| AUTORE | Lorenzo Bedogni |
| BREVE DESCRIZIONE | Il complesso, in ottimo stato di conservazione, è posto sulla sommità del colle Sant'Elena. E' costituito dalla villa a tre piani, cui si accede attraverso una scala monumentale di 140 gradini, da una torre, dalla Cappella dedicata a Sant'Elena e dal giardino. La villa, a pianta cruciforme con gli angoli chiusi da torri quadrate e grande cupola in piombo, ha una facciata di ispirazione palladiana. La scalinata d'accesso fu costruita nel 1650 per raccordare la villa ai nuovi edifici edificati alla base del colle, vicino alla grotta sudorifera; a questo periodo risalgono anche gli affreschi del salone centrale di Luca Ferrari. Nel 1816 i Selvatico incaricarono Giuseppe Jappelli, architetto e ingegnere idraulico (1783-1852), di risistemare il parco. Jappelli disegnò il giardino secondo la moda romantica, sfruttando le acque dei tre laghetti termali, progettò ex novo le rimesse, le serre, le vasche termali e modificò la testata della scalinata inserendovi motivi neogotici. |
| BENI MOBILI ED IMMOBILI DI REGIO | Affreschi del piano nobile della villa (1648 e il 1650); le "Storie mitologiche della città di Padova" di Luca Ferrari (salone centrale); la "Rosa dei venti" di Lorenzo Bedogni (cupola); la "Gloria dei Selvatico" di Alessandro Varotari detto il Padovanino (1588-1648) (soffitto) |
| APERTURA AL PUBBLICO | Sì |
| RILEVANZA TURISTICA | **** |
| BIBLIOGRAFIA | F.Selmin, <i>Guida dei Colli Euganei</i> , Sommacampagna (VR) 2009, pp. 86-87; A.Pietropoli, <i>Le ville</i> , Padova 2003, pp.59-60; <i>Guida d'Italia. Veneto</i> . TCI, Milano 1992, p. 513 |
| SITOGRAFIA | http://catalogo.invv.net/catalogo ; www.parcocollieuganei.com ; http://www.comune.battaglia-terme.pd.it |

Fig. 3

Esempio di scheda descrittiva dell'elemento di risorsa

Tali informazioni sono gestite in un database esterno elaborato in Microsoft Excel.

La georeferenziazione degli elementi di risorsa è stata eseguita sulla Carta Tecnica Regionale, scala 1: 5.000, sistema di riferimento Gauss Boaga fuso Ovest fornite dalla Regione Veneto (GeoPortale per la consultazione e acquisizione dei prodotti cartografici/Carta Tecnica Regionale/CTR Numerica 5.000).

La realizzazione del sistema si è articolato in 9 fasi:

- 1 definizione della struttura generale;
- 2 progettazione struttura database;
- 3 inserimento dei dati;
- 4 normalizzazione di entità geometriche georeferenziate da Enti partners di Progetto;
- 5 geocoding degli indirizzi elementi di risorsa e trasformazione coordinate;
- 7 verifica entità geometriche inserite;
- 8 collegamento database esterno
- 9 esportazione in Web gis

2 – 1 Definizione della struttura generale

Questa fase è riassunta dal diagramma di Fig. 4.

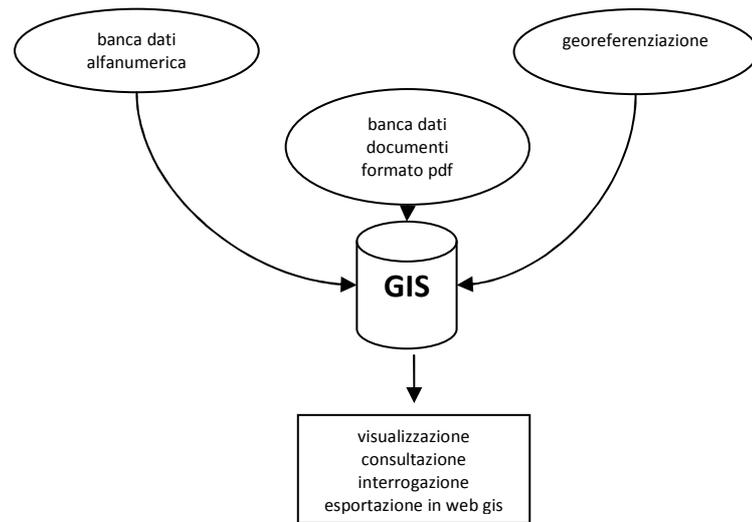


Fig. 4, Struttura del GIS

2 – 2 Progettazione struttura database

I dati alfanumerici sono stati organizzati secondo una struttura relazionale principale (e da due tabelle di appoggio) formata dai seguenti campi:

ID = codice univoco identificativo

Comune = Comune di appartenenza dell'elemento di risorsa

Località = località (frazione) di appartenenza dell'elemento di risorsa

Nominativo_Bene = nominativo dell'elemento di risorsa riportato nelle schede

Tipologia = tipo di elemento di risorsa. Questo campo fa riferimento alla tabella di appoggio a)

Coord_X = coordinata E in metri

Coord_Y = coordinata N in metri

Indirizzo = indirizzo dell'elemento di risorsa

Itinerari = numero dell'itinerario del piano ciclabile provinciale e regionale situato in prossimità dell'elemento di risorsa. Questo campo fa riferimento alla tabella di appoggio b)

Accessibilità = informazione turistica che relaziona l'apertura al pubblico e l'importanza dell'elemento di risorsa

N°_scheda = documento in formato pdf descrittivo dell'elemento di risorsa

Tabella di appoggio a)

1 = Castello, opera fortificata

- 2 = Villa, palazzo, teatro
- 3 = Chiesa, abbazia, santuario
- 4 = Area archeologica
- 5 = Museo
- 6 = Edificio rurale, industriale
- 7 = Giardino storico
- 8 = Parco naturale
- 9 = Area emergenza naturalistica

Tabella di appoggio b)

- 1= percorso cicloturistico "Anello dei Colli Euganei"
- 2= percorso cicloturistico "Giro delle Città Murate"
- 3= percorso cicloturistico "Giro della Bassa Padovana"

2 – 3 Inserimento dei dati

Particolare attenzione è stata dedicata all'inserimento dei dati alfanumerici al fine di limitare l'operazione successiva di data cleaning e rendere più agevole ed immediata l'operazione successiva di interrogazione del database per l'estrazione delle informazioni. Le tabelle di appoggio sono state pensate proprio per ottimizzare l'inserimento dei dati.

2 – 4 Normalizzazione di entità geometriche georeferenziate da Enti partners di Progetto

Ormai da molti anni le Amministrazioni di vario grado usufruiscono dei sistemi GIS nel controllo del territorio. È stata pertanto eseguita una ricerca fra gli Enti partners di Progetto nell'ottica di collaborazione, di gestione compartecipata e di condivisione di informazioni già raccolte.

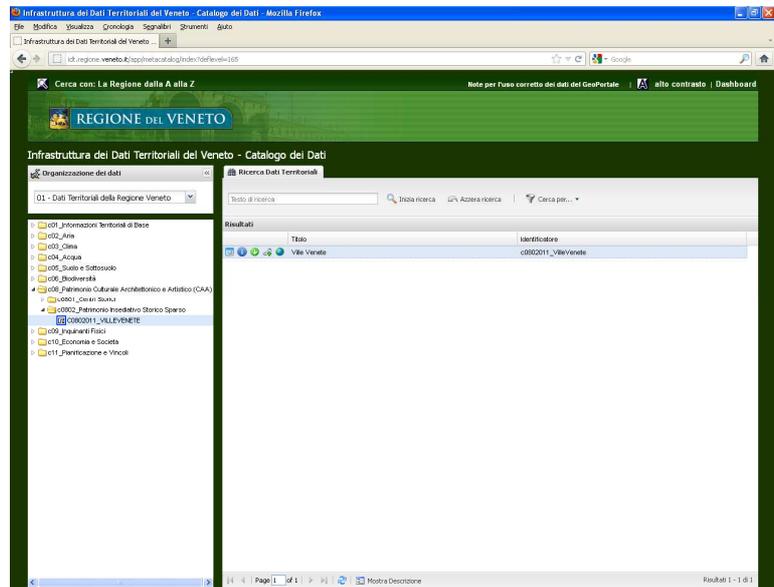
A questo scopo sono stati coinvolti: l'Ente Parco Regionale dei Colli Euganei (aree naturalistiche e ville), lo IUAV (ville e percorsi cicloturistici), Provincia di Padova (musei). Solo i primi due Enti hanno fornito i files relativi a quanto richiesto.

- 22 punti Ente Parco Colli Euganei;
- 18 punti e 3 percorsi IUAV

La georeferenziazione di 115 elementi di risorsa (ville) provengono dal Sito istituzionale della Regione Veneto (Geoportale per la consultazione e l'acquisizione dei dati territoriali/

c08_Patrimonio Culturale Architettonico ed Artistico (CAA)/c0802_Patrimonio Insediativo Storico Sparso/c080211_villevenete).

Fig. 5
Geoportale Regione Veneto



Le 115 entità geometriche facenti parti del geoportale cartografico regionale, essendo costituite non da punti ma da aree, sono state successivamente rese omogenee con gli altri elementi geometrici puntuali. Si sono pertanto considerati i centroidi di tali poligoni.

Tutti i 155 elementi provenienti dai GIS diversamente strutturati, sono stati identificati attraverso il campo Comune e, qualora presente, il campo Indirizzo, e collegati al database del presente Progetto attraverso il campo Nominativo_Bene.

I rimanenti 149 elementi sono stati georeferenziati grazie al loro indirizzo.

2 – 5 Geocoding degli indirizzi elementi di risorsa e trasformazione coordinate

Verificata la scarsa precisione del geocoding automatico degli indirizzi tramite il software GIS, si è optato per il geocoding individuale di ogni singolo indirizzo con Web gis e successiva conversione delle coordinate trovate, nel sistema di riferimento GAUSS BOAGA fuso W.

Fig. 6
Georeferenziazione su CTR scala 5.000



2 – 6 Verifica entità geometriche inserite

L'esatto posizionamento di tutti i 304 punti georeferenziati sono stati in un secondo tempo verificati su CTR scala 5.000.

2 – 7 Collegamento database esterno

Successivamente, ai 304 punti georeferenziati è stato collegato il database (relazione UNO-UNO).

2 – 8 Esportazione in Web gis

Al fine di facilitare la condivisione con il maggior numero di utenti, i files ottenuti dal GIS, si sono esportati in formato KML. La successiva loro importazione in Google Earth, ha consentito un'agile interazione con la cartografia, con i dati ad essa associati e con le interrogazioni più significative eseguite sul GIS.

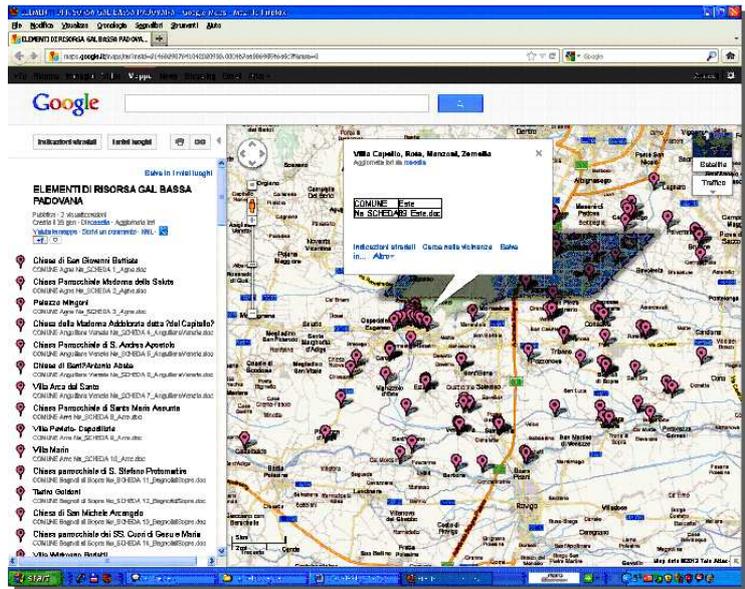


Fig. 7
 Esportazione in Google Earth del file:
 elementi di risorsa GAL Bassa Padovana

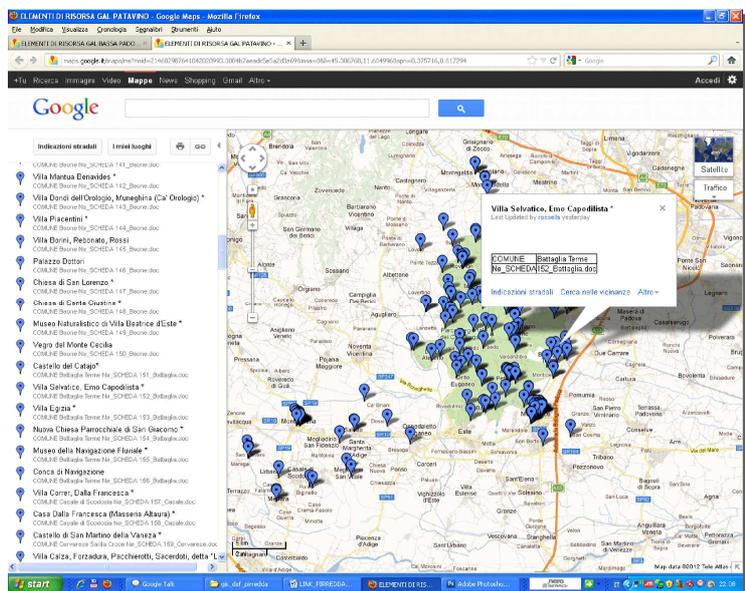


Fig. 8
 Esportazione in Google Earth del file:
 elementi di risorsa GAL Patavino

Inoltre la creazione dei files KML forniscono, attraverso successive conversioni con software dedicati (GPS Visualizer e CompeGPS), l'ulteriore possibilità di essere fruiti dai navigatori satellitari, conferendo ancora una volta al GIS realizzato, una valenza turistica ed uno strumento di visita oltre che di pianificazione.

3 Conclusioni

Della totalità degli elementi di risorsa censiti ne sono stati georeferenziati solamente 304. Questa scelta è da ricercare nella volontà di attribuire un valore aggiunto alla raccolta dati effettuata privilegiando gli aspetti di attrattività e le conseguenti politiche territoriali volte alla fruizione dei beni storici, architettonici, ambientali e museali e legate alle loro ricadute economiche. Incrociando le informazioni derivanti dal sistema GIS progettato è possibile

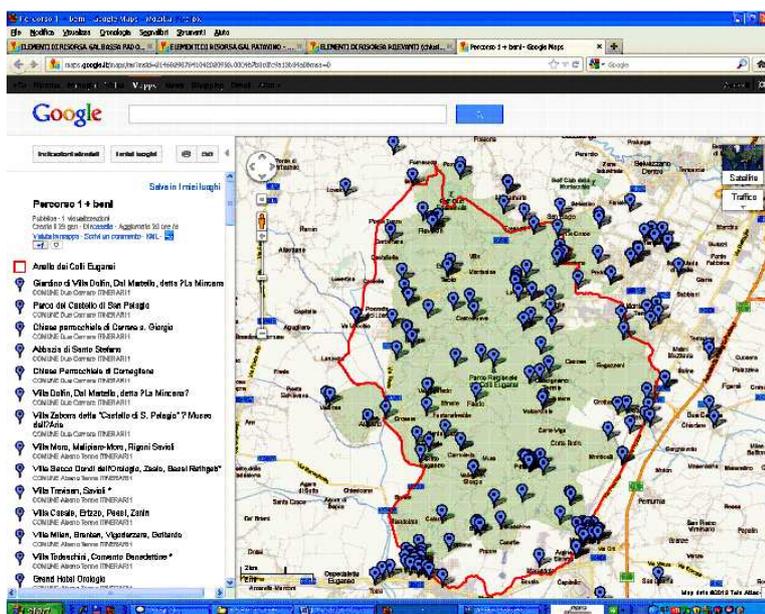
eseguire un'analisi swot dei comuni del GAL Bassa Padovana e GAL Patavino finalizzata allo studio strategico di valorizzazione turistica rafforzando le azioni di destination marketing ad esso connesse.

Si è pertanto focalizzata l'attenzione sul campo del database "Accessibilità", filtrando i dati immessi sulla base dei seguenti criteri: aperti/rilevanti, non aperti/rilevanti e aperti/non rilevanti. In questo modo oltre all'estrazione dei 304 beni sopradetti, si sono evidenziati 174 elementi di risorsa di importanza rilevante ed accessibili alla visita, 65 beni che seppur importanti sono chiusi e quindi non visitabili, 65 beni aperti ma non di rilevante importanza.

Inserendo nel campo N_Scheda il nome del file e la sua relativa estensione rende possibile applicare, in una seconda fase, un collegamento ipertestuale che permetta la visualizzazione della scheda.

Oltre alle innumerevoli interrogazioni possibili sul database con conseguente evidenziazione cartografica e creazione di cartografie tematiche, si è rilevato il legame fra le varie tipologie degli elementi di risorsa e gli itinerari di slow mobility, in particolare di cicloturismo, di visitazione già in parte strutturati con pista ciclabile in sede propria e segnaletica direzionale. In questo modo è stato possibile evidenziare che, ad esempio, l'itinerario "Anello dei Colli Euganei" ha 192 beni che insistono su di esso o nelle sue immediate vicinanze; l'itinerario "Giro delle città murate", 75 beni; l'itinerario "Giro della Bassa Padovana", 88 beni.

Fig. 9
*Esportazione in Google Earth del file:
intersezione elementi di risorsa ed
Itinerario "Anello dei Colli Euganei"*



La lettura critica e le possibili deduzioni tratte dal lavoro eseguito, confermano ed avvalorano l'importanza, dal punto di vista di destinazione turistica, dei territori studiati nel presente

Progetto ed il GIS prodotto, un'importante dinamico strumento implementabile in ogni momento per analizzare, pianificare e implementare le attività di marketing territoriale.

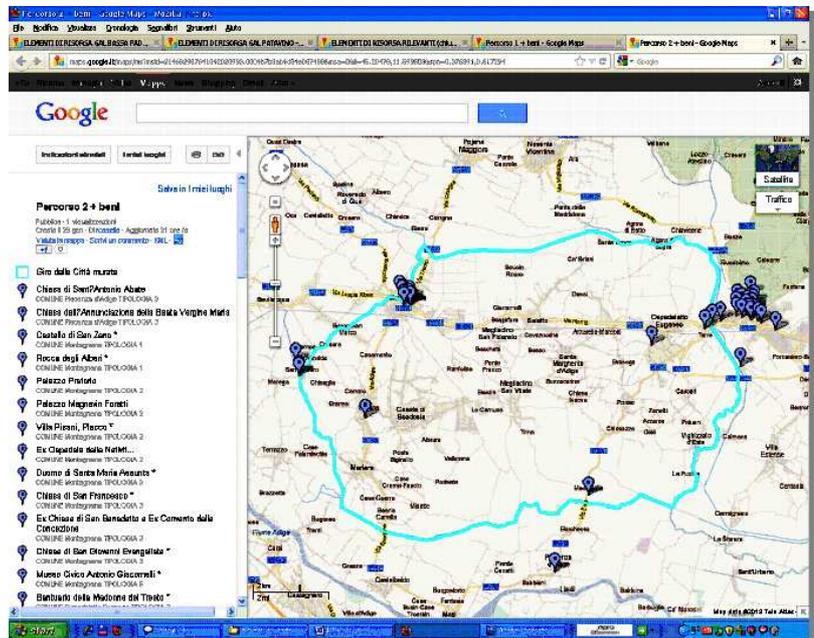


Fig. 10
 Esportazione in Google Earth del file:
 intersezione elementi di risorsa ed
 Itinerario "Anello delle Città Murate"

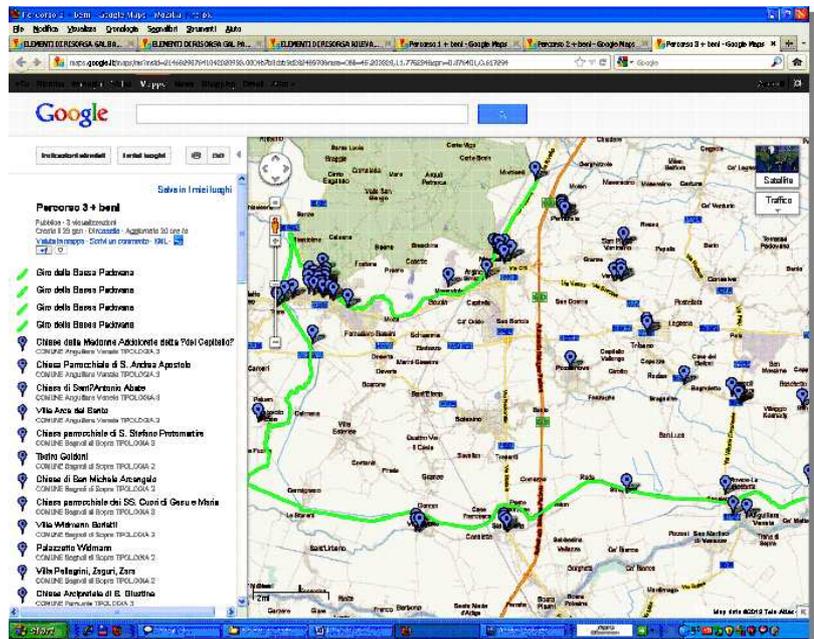


Fig. 11
 Esportazione in Google Earth del file:
 intersezione elementi di risorsa ed
 Itinerario "Giro della Bassa
 Padovana"