

## De SIG/OpenData para BIM para openBIM para ...

**GIS+=BIM** Plugin para Autodesk Revit fornece uma solução que permite e simplifica o fluxo de dados de GIS para BIM acompanhado pelo **OV.iewerBIM** dos arquivos IFC e JSON exportados do Revit de Revit

*Este projeto levou em conta o documento "ISO/DTR 23262 GIS/BIM Interoperability" e o trabalho de construção da SMART International (bSI) e do Open Geospatial Consortium (OGC) sobre este assunto.*

A **metodologia BIM** terá uma aceleração significativa na Itália nos próximos meses... a **obrigação** das Autoridades Contratantes de emitir propostas BIM acima de 1 milhão de euros a partir de 1 de janeiro de 2025 dará uma forte aceleração nesta área para todo o setor de construção. Isto também afetará o número de pequenas empresas e profissionais individuais que têm sido refratários ou abordagens de espera e observação da implementação do BIM até agora.

O **SIG** tem sido difundido em organizações públicas e privadas há muitos anos, mas é 'realmente' utilizado por um pequeno nicho de profissionais especializados e isso não permite que o potencial real, as vantagens e as sinergias sejam plenamente realizados para a maioria das partes interessadas nos setores de Construção e Meio Ambiente.

**Nossa pesquisa, e desafio**, começou precisamente com o objetivo de desenvolver uma plataforma de software que unisse os dois mundos de **SIG** e **BIM** de forma operacional, com **a escolha contrarcorrente** de trazer **SIG "dentro" de BIM**.

**Nossa visão para o futuro** é projetar em **projetar em BIM**, assim com muito mais detalhes, **mesmo com os dados e informações SIG** mais relevantes apoiando a **contextualização do projeto no local**, ativando efetivamente a **synergie** dos dois mundos até a escala urbana (**Smart City**).

**COMO:** Ao integrar **SIG e BIM** através de um **plugin "SIG simplificado"** que opera diretamente **"dentro"** da Autodesk Revit;

**PORQUE:** Permitirá que um público mais amplo de profissionais e partes interessadas utilize e se beneficie de um **modelo 3D** estruturado, homogêneo e confiável do **contexto** geográfico e ambiental, **"certificado"** porque vem da OpenData, como um valor agregado sinérgico e integrado ao projeto BIM.

**QUE: GIS+=BIM Plugin da Revit, sendo dirigido à "base"** ampla, composta e quantitativamente numerosa de pequenos e médios escritórios técnicos, órgãos públicos, empresas de construção, pode ter na Itália uma base de usuários potenciais muito importante e também exercer uma ação de difusão, portanto de **"democratização"**, da digitalização do Meio Ambiente e da Construção.

**a. IMPACTO ECONÔMICO:**  
O **Plugin GIS+=BIM da Revit** não requer do usuário um treinamento específico e uma especialização avançada em SIG e esta é a primeira vantagem econômica porque o que é necessário já está dentro dele. O **impacto econômico positivo** está tanto no aumento da **qualidade e no controle** do design dos profissionais na sua utilização quanto na ampliação do público de profissionais, que são estimulados e mais interessados em aproveitar as oportunidades que os dois domínios, **SIG e BIM**, oferecem.

Além disso, o resultado de um **projeto qualitativamente superior** e a satisfação do cliente permitirão que os profissionais obtenham maior reconhecimento econômico.

#### **b. SUSTENTABILIDADE:**

Nosso **Plugin GIS+=BIM da Revit** concentra-se na sinergia, funcionalidade, eficácia e qualidade do **SIG e BIM juntos**, em particular dos dados e informações mais relevantes do GIS que suportam a **contextualização** do projeto no local para **escolhas** destinadas a garantir a qualidade do projeto, também com o objetivo de **acelerar** o tempo de construção e **conseqüente economia econômica**. Sem dúvida, o aspecto de **Sustentabilidade dos projetos** se beneficia enormemente já no **estágio inicial**, da avaliação dos impactos ambientais, microclimáticos e sociais e repercussões para **escolhas conscientes** das várias hipóteses de projetos.

La **Sustentabilidade** et **inovação**, através da "*simplificação*" da complexa integração entre **SIG e BIM**, foram precisamente os pilares de nosso **projeto GIS+=BIM Plugin**.

#### **c. CARÁTER INOVADOR:**

O atual Beta Release (licença de desenvolvedor) localmente instalável do **GIS+=BIM Plugin da Revit** é a **primeira ferramenta de TI no mundo** que, a partir do **SIG/OpenData**, permite:

- 1 - **importar** para a **Autodesk Revit**, seletivamente, "**todas**" as **informações** contidas nos arquivos **SIG**;
- 2 - uma vez que tenhamos importado o que precisamos com todos os dados e informações úteis, estes **podem ser implementados, modificados e adaptados** ao projeto arquitetônico, de infra-estrutura ou urbano **em Revit**.
- 3 - **exporter** le projet au format **IFC interoperable** pour continuer à travailler avec d'autres logiciels de création BIM, ou **exporter** le projet au format **IFC** ou **JSON** pour le partager avec des collègues et des clients dans notre **OV.iewerBIM** spécialement créé.

As informações geográficas e de contexto espacial devem, tanto quanto possível, vir de uma **única fonte homogênea** de dados **SIG** estruturados e verificados, como OpenData, a fim de não estarem sujeitas a ambigüidades de informação.

Nosso **Plugin SIG+=BIM da Revit** é destinado a todos os Profissionais da Construção e Autoridades Contratantes que por disciplina e competência estão acostumados a trabalhar **na escala de detalhamento arquitetônico**, mesmo em contextos **urbanos e de escala territorial** (como agora para obras de infra-estrutura linear e, num futuro próximo, com o **Planejamento Urbano BIM 3D** e/ou **Cadastro 3D** de uma **Cidade Inteligente - Smart City** para melhorar os padrões e serviços aos cidadãos).

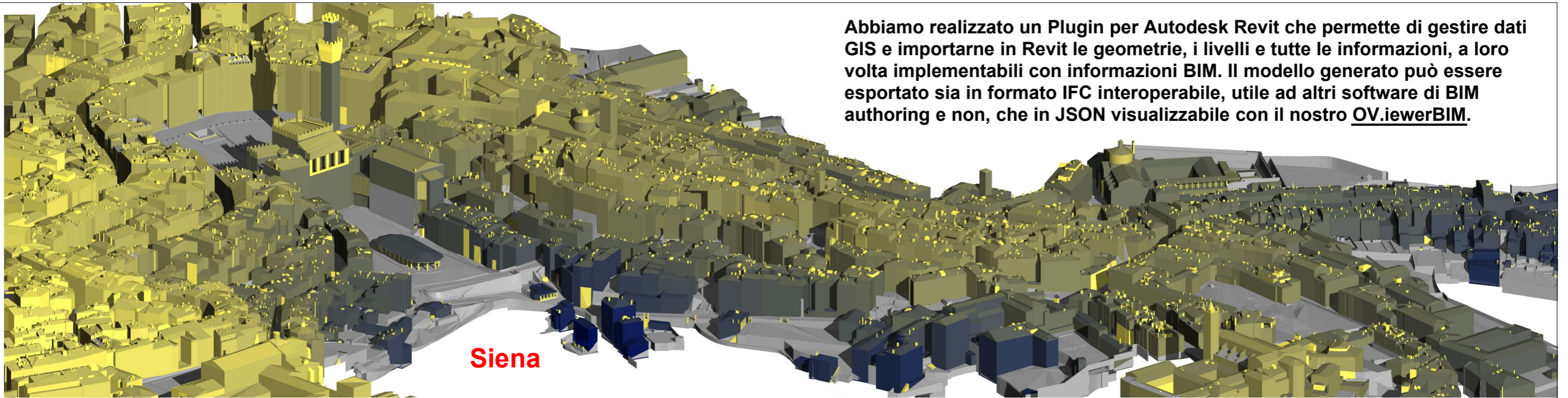
**GIS+=BIM Plugin da Revit** ajuda a liberar o **potencial ilimitado da integração de SIG/OpenData, BIM et openBIM** em um círculo virtuoso qualificado e qualificado.

[Link GIS+=BIM](#)

[Link OV.iewerBIM](#)







Abbiamo realizzato un Plugin per Autodesk Revit che permette di gestire dati GIS e importarne in Revit le geometrie, i livelli e tutte le informazioni, a loro volta implementabili con informazioni BIM. Il modello generato può essere esportato sia in formato IFC interoperabile, utile ad altri software di BIM authoring e non, che in JSON visualizzabile con il nostro [OV.iewerBIM](http://OV.iewerBIM).

## Da GIS Open Data a openBIM passando da Revit

### From GIS Open Data to openBIM via Revit

Abbiamo costruito un "Ponte" tra Gis e BIM utilizzando Dati "open GIS" elaborati con la nostra piattaforma software ed il supporto di "servizi" commerciali (ESRI® e Autodesk®) per poi essere interscambiati come "open BIM" con IFC bSMART®.

We built a "Bridge" between GIS and BIM using "open GIS" data processed with our software platform and the support of commercial "services" (ESRI® and Autodesk®) and then interchanged as "open BIM" with IFC bSMART®.



E' possibile importare vari formati di dati, da SHP a GEOPKG e RASTER

It is possible to import various data formats, from SHP to GEOPKG and RASTER



Fonte di dati da : <https://www.regione.toscana.it/>

Data source from : <https://www.regione.toscana.it/>

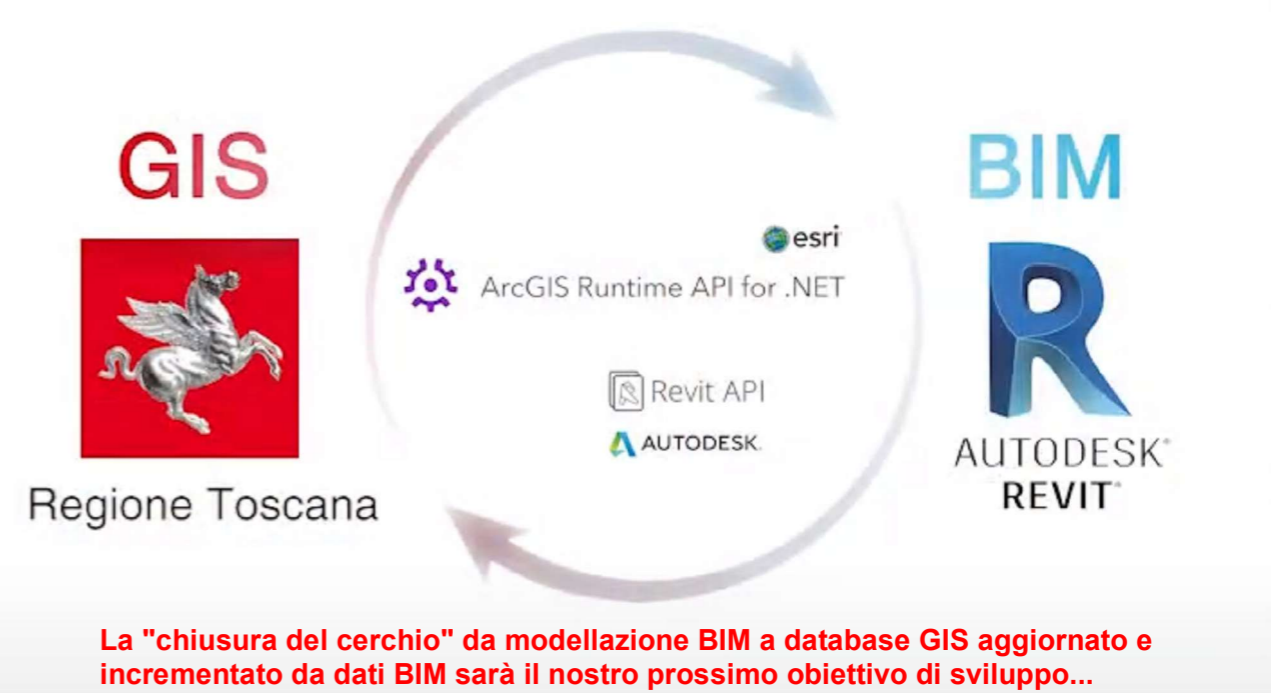
**LINK a Video: Plugin di Revit**

**LINK a Video: Viewer Json**

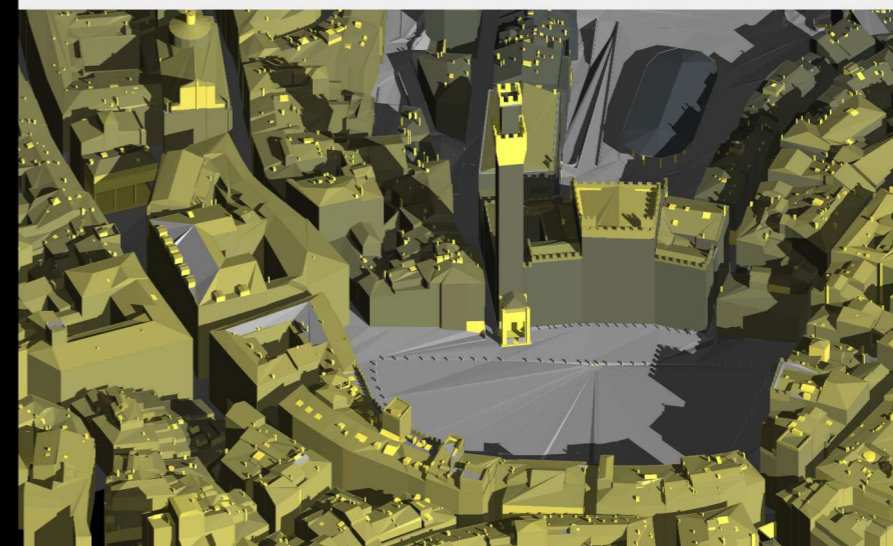
**GIS+=BIM**  
**[OV.iewerBIM](http://OV.iewerBIM)**



Database GIS  
1:500 del  
Centro Storico



La "chiusura del cerchio" da modellazione BIM a database GIS aggiornato e incrementato da dati BIM sarà il nostro prossimo obiettivo di sviluppo...



[daniele@ravagnistudio.it](mailto:daniele@ravagnistudio.it)

**OV**  
officina  
\_virtuale

Servizi Digitali Avanzati  
Advanced Digital Services





L'elenco delle località è preimpostato con alcune città italiane come Siena, Firenze, Roma, ecc. Selezionando una città ed eseguendo una ricerca, la posizione del progetto Revit corrente sarà ricollocata alle coordinate corrispondenti alla città specificata  
 The system has preset some Italian cities, such as "Siena", "Firenze", "Roma" and so on. When we select one of the cities, the project location in Revit will change accordingly

**SIENA**  
**Centro Storico**



Altre città testate: Roma - Milano - Firenze - Parigi - Manhattan (NY) - Hong Kong - Montalcino - Colle di Val d'Elsa - Porto Ferraio (Isola d'Elba) - Livigno - Arezzo - Grosseto...

E' possibile importare vari formati di dati, da SHP a GEOPKG e RASTER

It is possible to import various data formats, from SHP to GEOPKG and RASTER



Fonte di dati da : <https://www.regione.toscana.it/>

Data source from : <https://www.regione.toscana.it/>

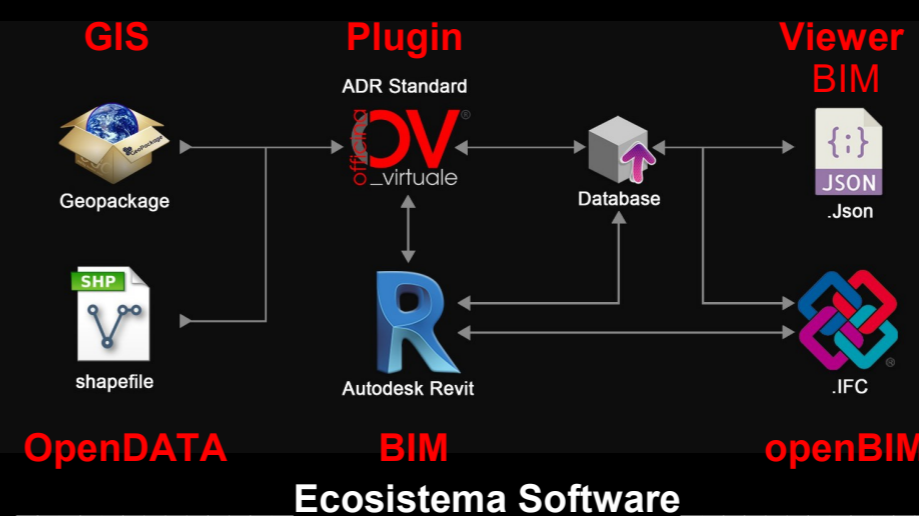
LINK al Video: Plugin di Revit

LINK al Video: Viewer Json

**GIS+=BIM**  
**OV.iewerBIM**



Database GIS  
 1:500 del  
 Centro Storico



daniele@ravagnistudio.it

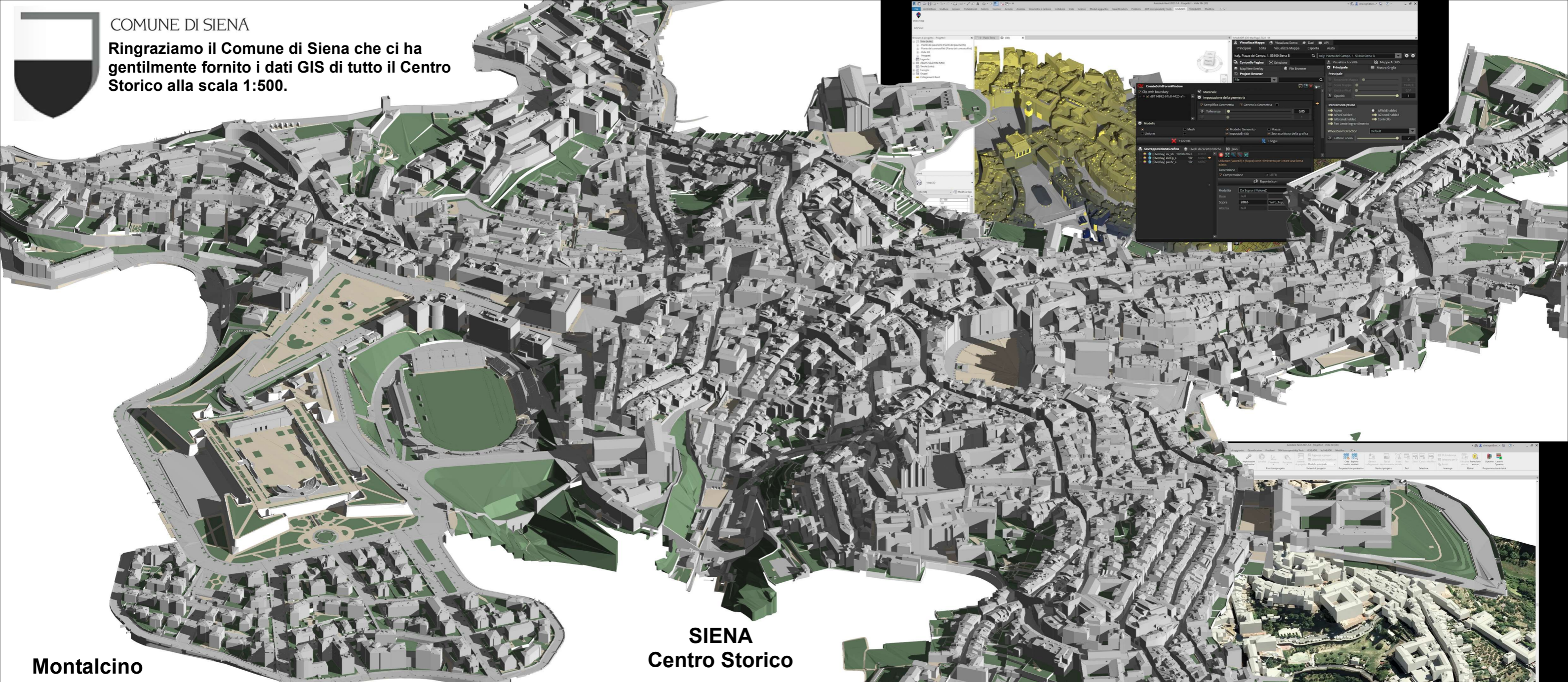


Servizi Digitali Avanzati  
 Advanced Digital Services



COMUNE DI SIENA

Ringraziamo il Comune di Siena che ci ha gentilmente fornito i dati GIS di tutto il Centro Storico alla scala 1:500.

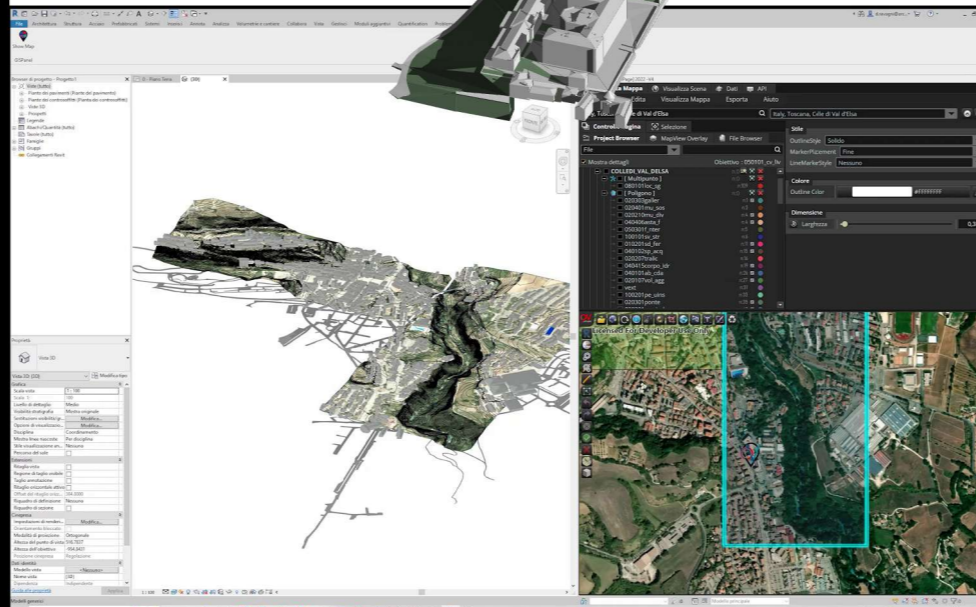
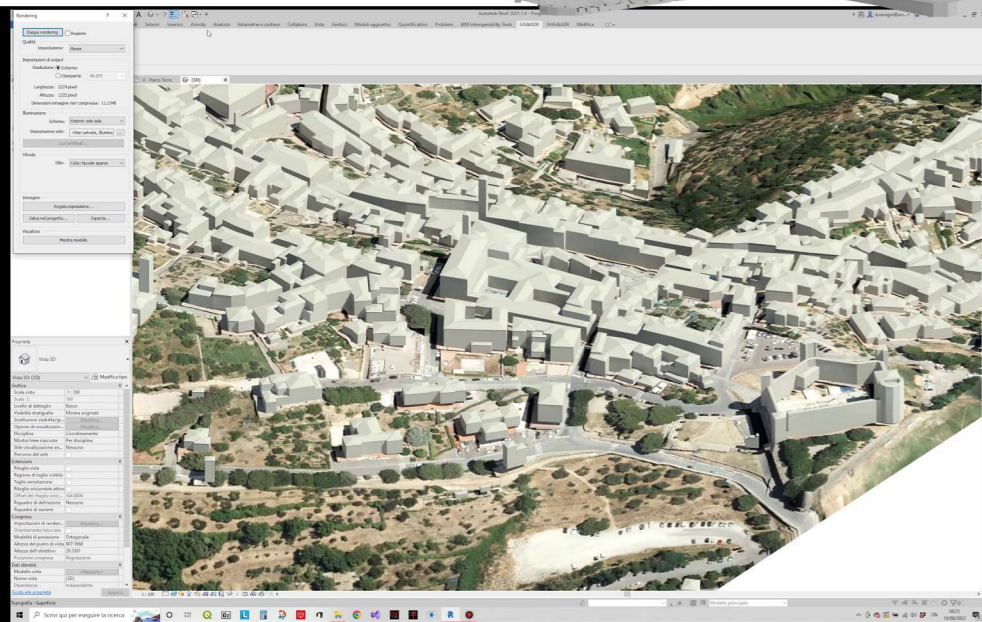


Montalcino

SIENA  
Centro Storico

Colle di Val d'Elsa

Immagini tratte dal Video del Plugin di Revit GIS+=BIM



LINK al Video: [Plugin di Revit](#)

LINK al Video: [Viewer Json](#)

**GIS+=BIM**

**OV.iowerBIM**

officina DV virtuale

daniele@ravagnistudio.it

14/08/2022 19:11:58