

Du SIG/OpenData à la BIM à l'openBIM à ...

GIS+=BIM Plugin pour Autodesk Revit fournit une solution qui permet et simplifie le flux de données du SIG au BIM accompagné d'**OV.iewerBIM** Viewer des fichiers IFC et JSON exportés de Revit

Ce projet a pris en compte le document "ISO/DTR 23262 GIS/BIM Interoperability" et les travaux de buildingSMART International (bSI) et de l'Open Geospatial Consortium (OGC) sur ce sujet.

La **méthodologie BIM** connaîtra une accélération significative en Italie dans les prochains mois... l'**obligation** pour les pouvoirs adjudicateurs de lancer des appels d'offres BIM supérieurs à 1 million d'euros à partir du 1er janvier 2025 donnera une forte accélération dans ce domaine à l'ensemble du secteur de la construction. Cela affectera également le nombre de petites entreprises et de professionnels individuels qui, jusqu'à présent, étaient réfractaires ou attentistes à la mise en œuvre de la BIM.

Les **SIG** sont répandus dans les organisations publiques et privées depuis de nombreuses années, mais ils sont "réellement" utilisés par une petite niche de professionnels spécialisés, ce qui ne permet pas à la majorité des parties prenantes des secteurs de la Construction et de l'Environnement de profiter pleinement de leur potentiel, de leurs avantages et de leurs synergies.

Notre recherche, et notre défi, ont commencé précisément avec l'objectif de développer une plateforme logicielle qui unirait les deux mondes du **SIG** et du **BIM** de manière opérationnelle, avec **le choix à contre-courant** d'amener le **SIG "à l'intérieur" du BIM**.

Notre vision pour l'avenir est de **concevoir en BIM**, donc avec un détail beaucoup plus fin, **voire avec les données et informations SIG** les plus pertinentes soutenant la **contextualisation du projet dans le site**, activant efficacement la **synergie** des deux mondes jusqu'à l'échelle urbaine (**Smart City**).

COMMENT: en intégrant le **SIG et le BIM** par le biais d'un **plugin "SIG simplifié"** qui fonctionne directement **"à l'intérieur" d'Autodesk Revit**;

POURQUOI: Il permettra à un public plus large de professionnels et de parties prenantes d'utiliser et de bénéficier d'un **modèle 3D** structuré, homogène et fiable du **contexte** géographique et environnemental, **"certifié"** car issu de l'OpenData, comme une valeur ajoutée synergique et intégrée au projet BIM.

QUI: **GIS+=BIM** Plugin de Revit, s'adressant à la **"base"** répandue, composite et quantitativement nombreuse des petits et moyens bureaux techniques, organismes publics, entreprises de construction, peut avoir en Italie une base d'utilisateurs potentiels très importante et exercer aussi une action de diffusion, donc de **"démocratisation"**, de la numérisation de l'Environnement et de la Construction.

a. L'IMPACT ÉCONOMIQUE:

Le **Plugin GIS+=BIM de Revit** ne nécessite pas de la part de l'utilisateur une formation spécifique et une spécialisation avancée sur les SIG et c'est le premier avantage économique car ce qui est nécessaire est déjà présent.

L'**impact économique positif** réside à la fois dans l'augmentation de la **qualité et du contrôle** de la conception des professionnels qui l'utilisent et dans l'élargissement de l'audience des professionnels, qui sont stimulés et plus intéressés à profiter des opportunités qu'offrent les deux domaines, le **SIG et le BIM**.

En outre, le résultat d'un **projet qualitativement supérieur** et la satisfaction du client permettront aux professionnels d'obtenir une plus grande reconnaissance économique.

b. LA SOUTENABILITÉ:

Notre **Plugin GIS+=BIM pour Revit** se concentre sur la synergie, la fonctionnalité, l'efficacité et la qualité de **l'association du SIG et du BIM**, en particulier des données et des informations SIG plus pertinentes soutenant la **contextualisation** du projet dans le site pour des **choix visant** à garantir la qualité de la conception, également en vue d'**accélérer** le temps de construction et les **économies conséquentes**. Il ne fait aucun doute que l'aspect "**Soutenabilité**" des projets bénéficie énormément, déjà à un **stade précoce**, de l'évaluation des impacts environnementaux, microclimatiques et sociaux et des répercussions sur les **choix conscients** des différentes hypothèses de projet.

La **soutenabilité** et l'**innovation**, par la "*simplification*" de l'intégration complexe entre le **SIG et la BIM**, étaient précisément les pierres angulaires de notre **projet GIS+=BIM Plugin**.

c. CARACTÈRE INNOVANT :

L'actuelle version bêta installable localement (licence de développeur) de **GIS+=BIM Plugin de Revit** est le **premier outil informatique au monde** qui, à partir de **GIS/OpenData**, permet de:

1 - **importer** dans **Autodesk Revit**, de manière sélective, "**toutes**" les **informations** contenues dans les fichiers **SIG**;

2 - une fois que nous avons importé ce dont nous avons besoin avec toutes les données et informations utiles, celles-ci **peuvent être mises en œuvre, modifiées et adaptées** au projet architectural, infrastructurel ou urbain **dans 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.

Les informations géographiques et de contexte spatial doivent autant que possible provenir **d'une source unique et homogène** de données **SIG** structurées et vérifiées, telles que les OpenData, afin de ne pas être sujettes à des ambiguïtés d'information.

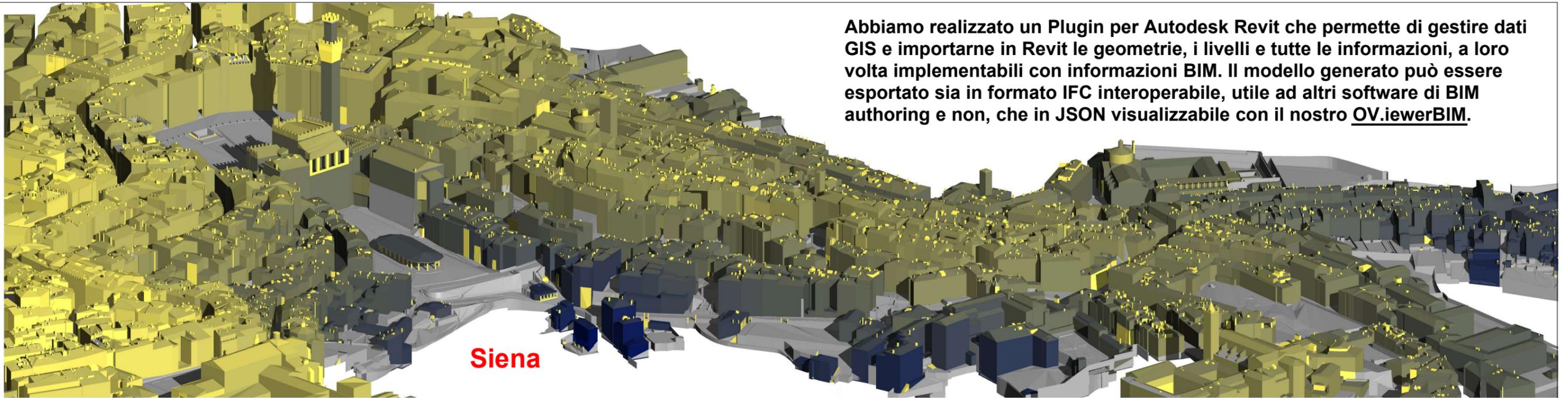
Notre **Plugin SIG+=BIM de Revit** s'adresse à tous les professionnels de la construction et aux maîtres d'ouvrage qui, par discipline et compétence, sont habitués à travailler à **l'échelle des détails architecturaux**, même dans des contextes **urbains et territoriaux** (comme aujourd'hui pour les travaux d'infrastructure linéaires et, dans un avenir proche, avec la **planification urbaine BIM 3D** et/ou le **cadastre 3D** d'une **ville intelligente - Smart City** pour améliorer les normes et les services aux citoyens).

GIS+=BIM Plugin de Revit permet de libérer le **potentiel illimité de l'intégration des SIG/OpenData**, du **BIM** et de l'**openBIM** dans un cercle vertueux qualifié et qualifiant.

[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.

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/>

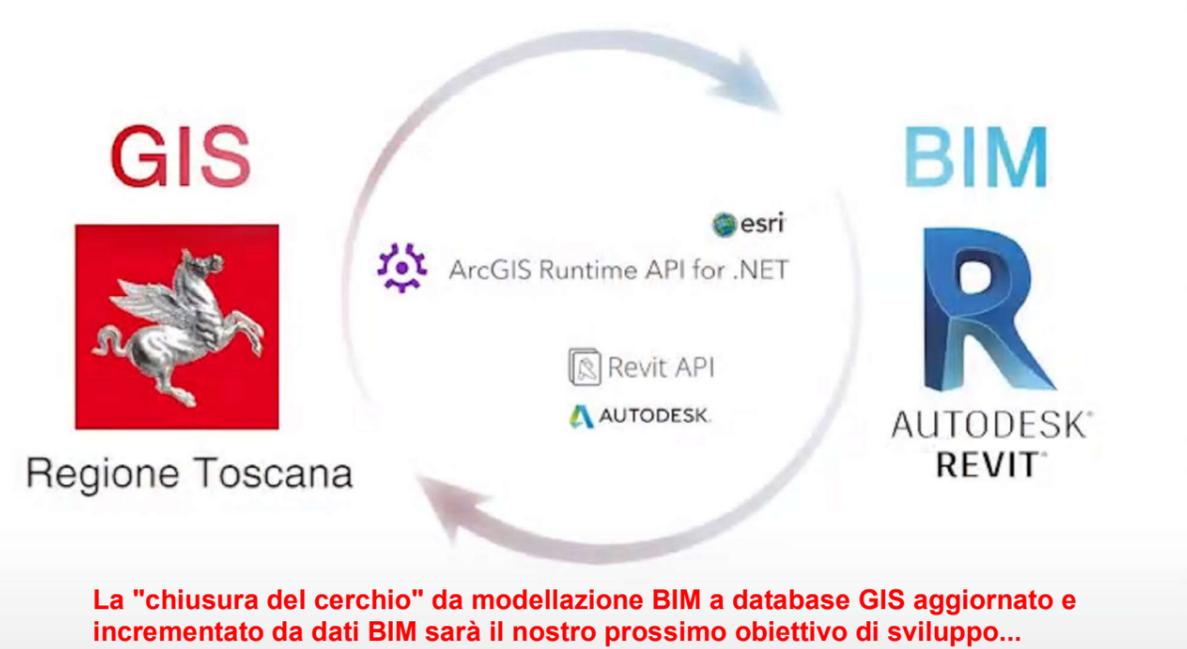
LINK a Video: Plugin di Revit

LINK a Video: Viewer Json

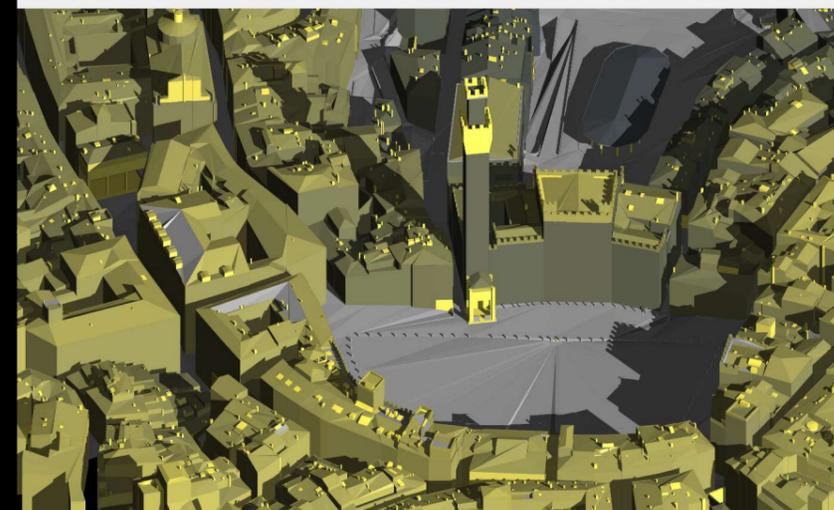
GIS+=BIM
OV.iewerBIM



Database GIS
1:500 del
Centro Storico



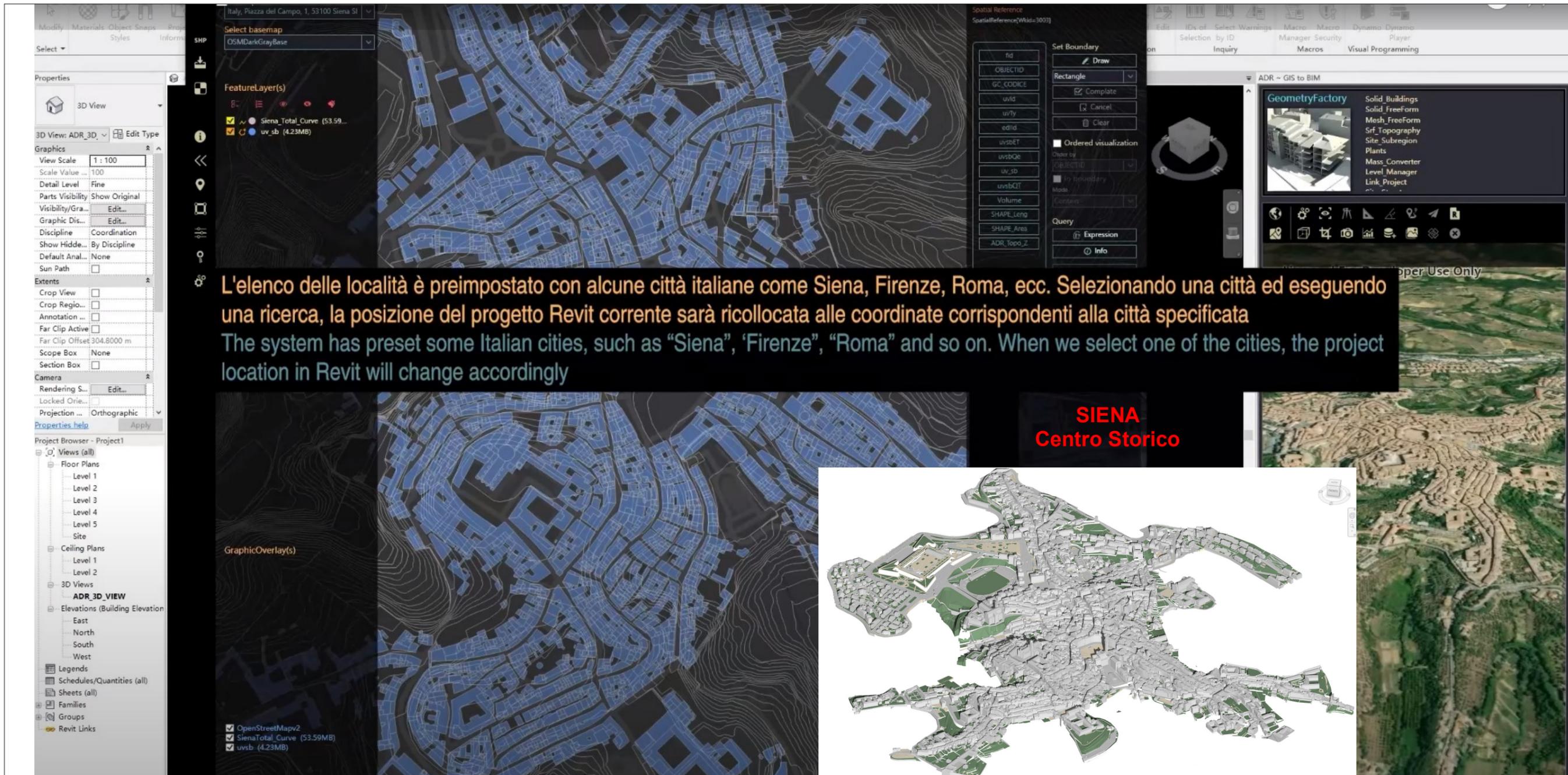
La "chiusura del cerchio" da modellazione BIM a database GIS aggiornato e incrementato da dati BIM sarà il nostro prossimo obiettivo di sviluppo...



daniele@ravagnistudio.it

OV
officina
_virtuale

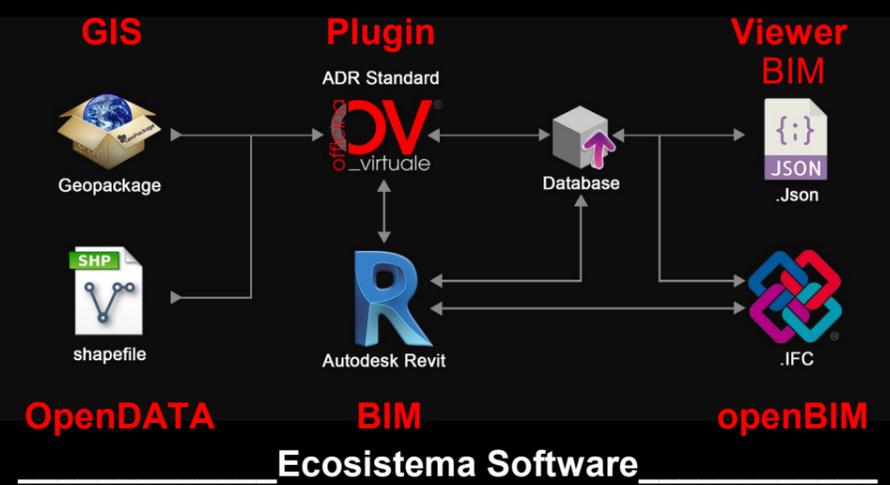
Servizi Digitali Avanzati
Advanced Digital Services



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



daniele@ravagnistudio.it

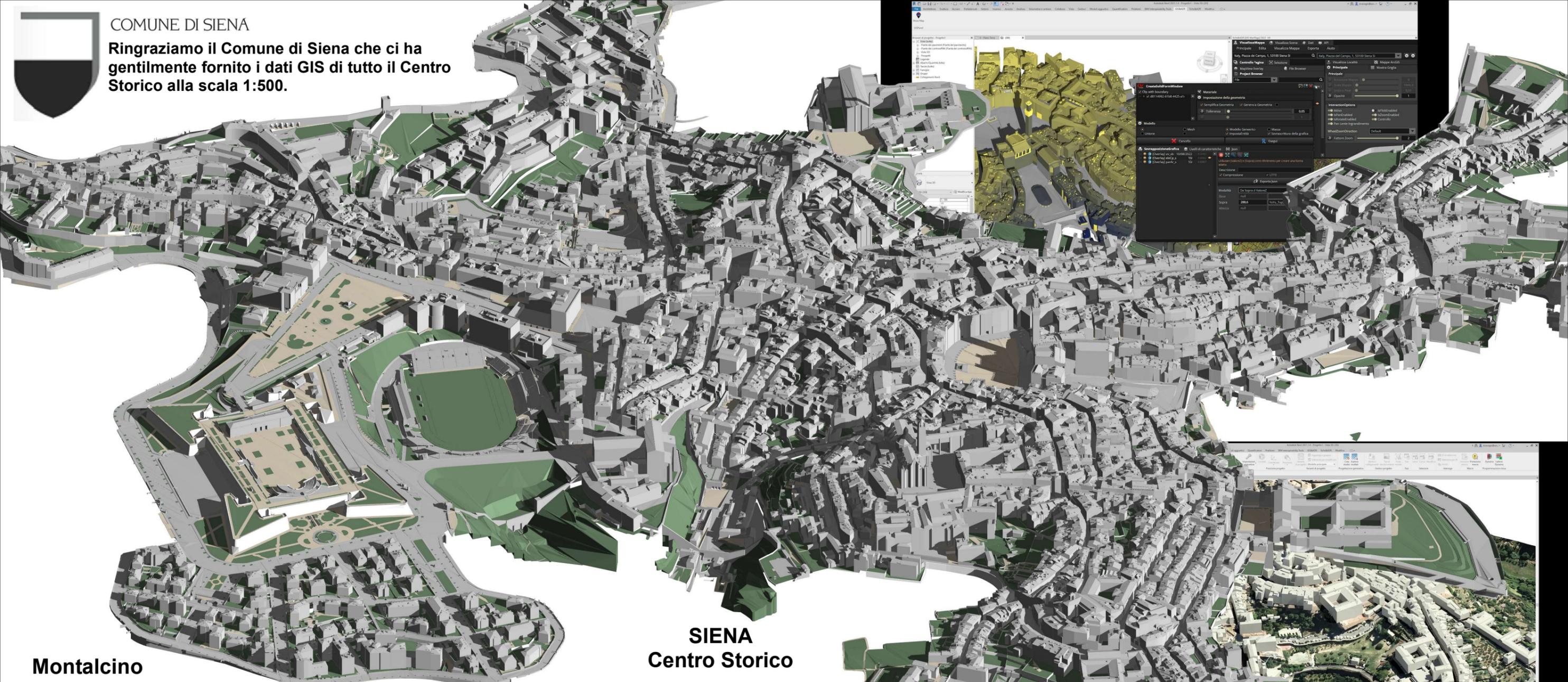


Fonte di dati da : <https://www.regione.toscana.it/>
 Data source from : <https://www.regione.toscana.it/>
 LINK al Video: Plugin di Revit
 LINK al Video: Viewer Json

COMUNE DI SIENA
Database GIS
1:500 del
Centro Storico

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.

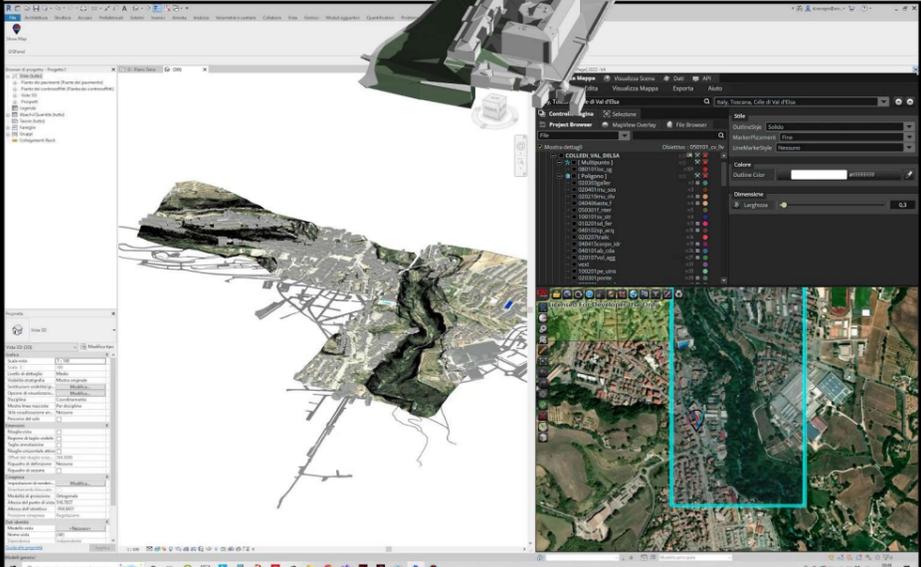
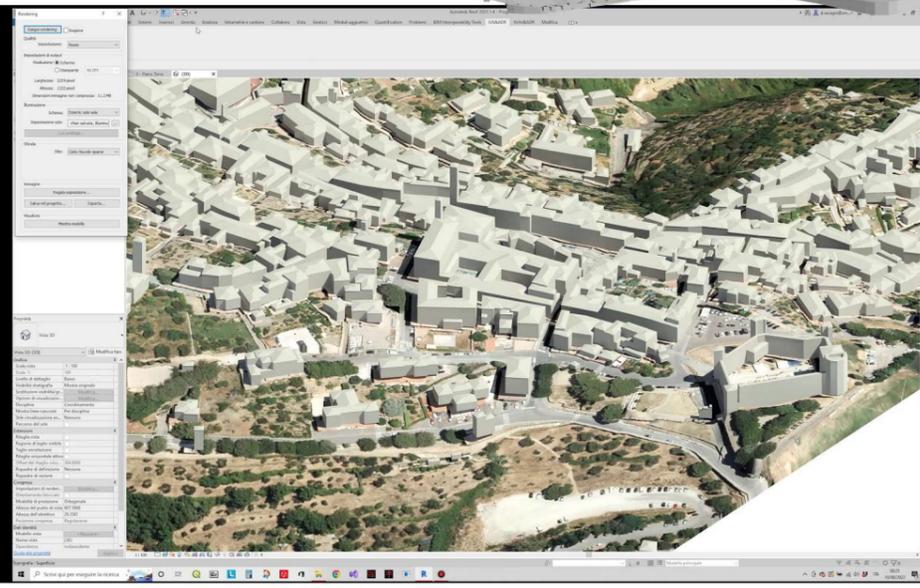


Montalcino

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 **OV** virtuale
daniele@ravagnistudio.it

14/08/2022 19:11:58