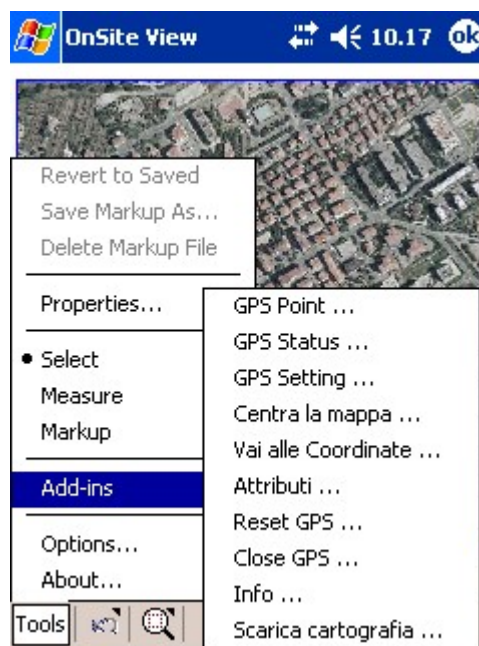


# GeoCAD CE

## Introduzione :

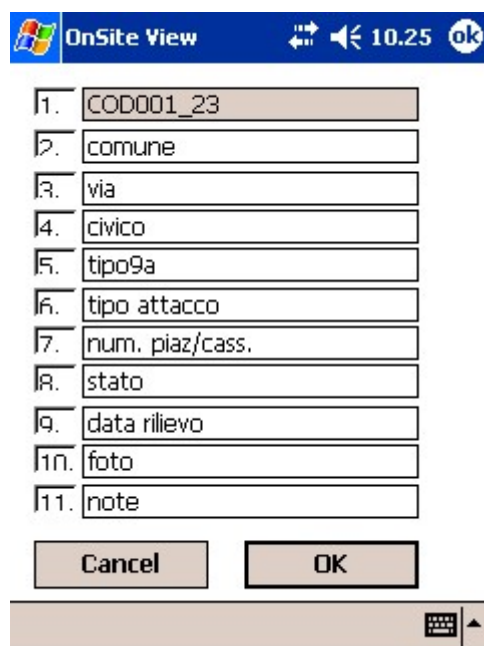
Applicazione che sfrutta le potenzialità del prodotto AutoDesk Onsite View® e AutoDesk Onsite Enterprise®; consente di operare su mappe in qualsiasi formato : AutoDesk DWG® o mappe prodotte dall'applicazione MapGuide® e quindi RASTER o vettoriale di vari formati GIS/CAD. Con questo strumento, sarà possibile visualizzare le mappe su un computer palmare ed oggi, grazie all'applicazione appositamente sviluppata dalla ConsulCAD, sarà possibile localizzare ed effettuare rilievi in campo connettendo il dispositivo portatile ad una antenna GPS. Ogni punto rilevato, potrà contenere diverse informazioni, sono supportati i due sistemi di riferimento cartografici maggiormente utilizzati, quali : Gauss-Boaga e UTM nei rispettivi fusi di appartenenza e prossimamente il sistema catastale Cassini -Soldner. Il trasferimento dei punti rilevati, avviene in maniera semplice ed immediata e gli stessi, potranno essere visualizzati direttamente in AutoCAD® o in ambiente MapGuide® attraverso delle funzionalità appositamente create. Nel sistema GeoCAD CE è stata prevista la possibilità di scaricare le mappe in campo, ovvero, se l'utente è in possesso di un server MapGuide® e di un server Onsite Enterprise®, attraverso un collegamento di rete effettuato con un cellulare (GPRS o UTMS), la mappa della zona di intervento sarà dinamicamente creata e visualizzata nel palmare e pronta per essere utilizzata.

## I comandi :



Il menù standard di Onsite View® è stato integrato con una serie di funzionalità proposte dall'applicazione GeoCAD CE, il comando GPS Point .... consente la localizzazione e memorizzazione del punto individuato attraverso il GPS, lo stesso viene posizionato in mappa e visualizzato con il simbolo GPS\_POINT. Tale punto conterrà una serie di informazioni che l'utente inserirà nell'apposita finestra di dialogo proposta dal sistema :

## La finestra per l'inserimento degli attributi :

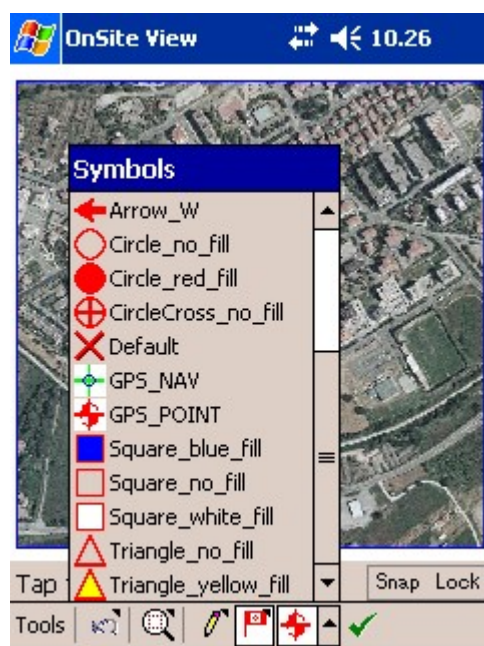


The screenshot shows a dialog box titled "OnSite View" with a version number of 10.25. It contains a list of 11 numbered input fields for attributes:

1. COD001\_23
2. comune
3. via
4. civico
5. tipo9a
6. tipo attacco
7. num. piazz/cass.
8. stato
9. data rilievo
10. foto
11. note

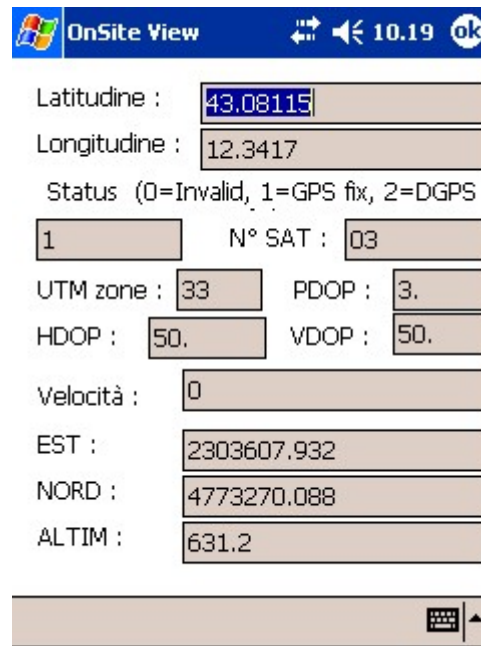
At the bottom of the dialog are "Cancel" and "OK" buttons. A keyboard icon is visible in the bottom right corner of the dialog area.

## I simboli integrati da GeoCAD CE :



La simbologia degli elementi, è stata integrata con l'aggiunta degli elementi di navigazione GPS. Il simbolo GPS\_NAV, verrà inserito nell'ambiente grafico solo come oggetto di navigazione e quindi come oggetto che identifica i movimenti effettuati dall'operatore. Il simbolo GPS\_POINT è invece la posizione effettivamente memorizzata dall'operatore, come punto rilevato es : un cassonetto dei rifiuti, un palo Enel un pozzetto ecc....

## Le informazioni sul GPS:



OnSite View 10.19

Latitudine : 43.08115

Longitudine : 12.3417

Status (0=Invalid, 1=GPS fix, 2=DGPS)

1 N° SAT : 03

UTM zone : 33 PDOP : 3.

HDOP : 50. VDOP : 50.

Velocità : 0

EST : 2303607.932

NORD : 4773270.088

ALTIM : 631.2

Il comando “GPS Status ...”, comporta la visualizzazione di determinate informazioni utili per determinare se in quel momento esistono le condizioni ottimali per l'acquisizione del punto. Siamo in grado di ottenere le informazioni riguardo le coordinate Geografiche del punto (Latitudine e Longitudine), se il punto è stato fissato o meno, la geometria dei SATELLITI (PDOP – VDOP – HDOP) le coordinate nel sistema di coordinate della mappa e la quota ellissoidica.

Questi una serie di punti rilevati attraverso GEOCAD CE (punti di navigazione e punti di localizzazione :



## Le impostazioni di GeoCAD CE :

OnSite View 10.24 ok

Imposta connessione :

COM4:  
COM5:  
COM6:

DELTA X/Y :

X : 0

Y : 0

Fattore di ZOOM : 3000

Numero Punto : 23

Sigla Operatore : COD001

Coordinate ...

Cancel OK

GeoCAD CE ha una serie di impostazioni che consentono allo stesso di operare :

- 1) impostazione della porta COM di comunicazione con il GPS
- 2) Impostazione di DELTA per migliorare la posizione del punto.
- 3) Fattore di ZOOM
- 4) Numero del punto che verrà automaticamente incrementato dall'applicazione
- 5) CODICE OPERATORE : è possibile impostare una sigla operatore; questo molto utile nel caso in cui vi siano più addetti al rilievo, per evitare che vi siano numeri uguali, si distingue per ogni operatore una numerazione.

## Il sistema di coordinate :

OnSite View 9.40 ok

Gauss Boaga

U.T.M. (WGS84)

Cassini - Soldner

WGS84 (LAT - LON)

FUSO :

OVEST  
EST  
32  
33

DELTA geogr. wgs84 - roma40

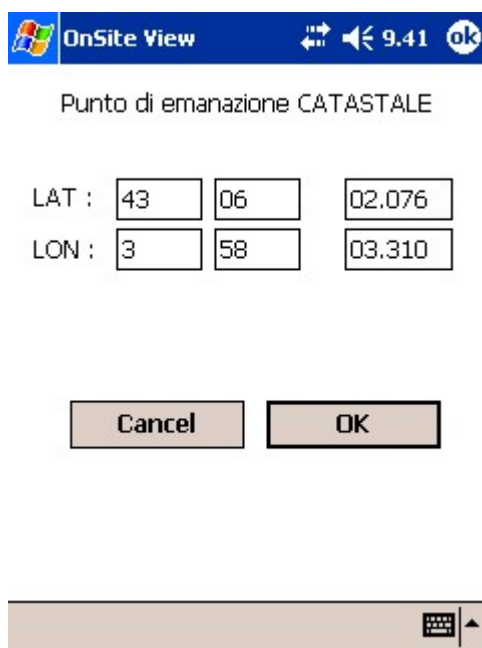
Delta LAT : 2.35

Delta LON : -0.62

Il sistema cartografico supportato da GeoCAD CE, è :

1. Gauss Boaga (datum Roma 40, fuso EST/OVEST)
2. U.T.M. (datum WGS84, fuso 32/33)
3. Cassini Soldner (necessario indicare il punto di emanazione)
4. Geografiche WGS84

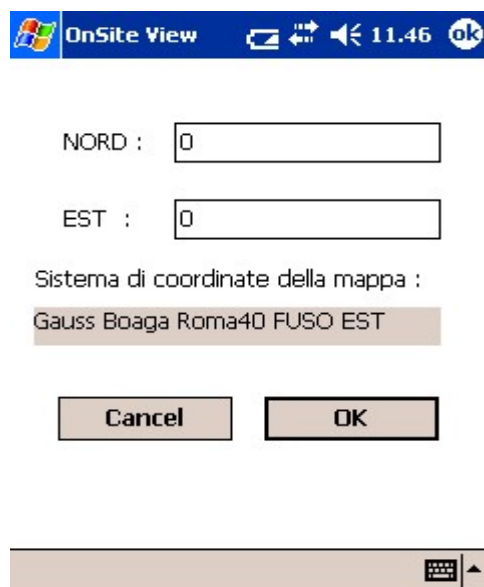
**Impostazione delle coordinate geografiche del punto di emanazione per il sistema catastale Cassini-Soldner con riferimento a Genova.**



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "OnSite View". The title bar includes a Windows logo, the text "OnSite View", and system icons for network, volume, and a speaker icon with "9.41" and an "ok" button. The main content area is titled "Punto di emanazione CATASTALE". Below this title, there are two rows of input fields. The first row is labeled "LAT :" and contains three fields with the values "43", "06", and "02.076". The second row is labeled "LON :" and contains three fields with the values "3", "58", and "03.310". At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Cancel" and "OK". A taskbar is visible at the very bottom of the screenshot, showing a small icon and a mouse cursor.

Ciò significa che l'utente avrà ampia scelta nell'operare, senza dover necessariamente effettuare lunghe ed elaboriose conversioni.

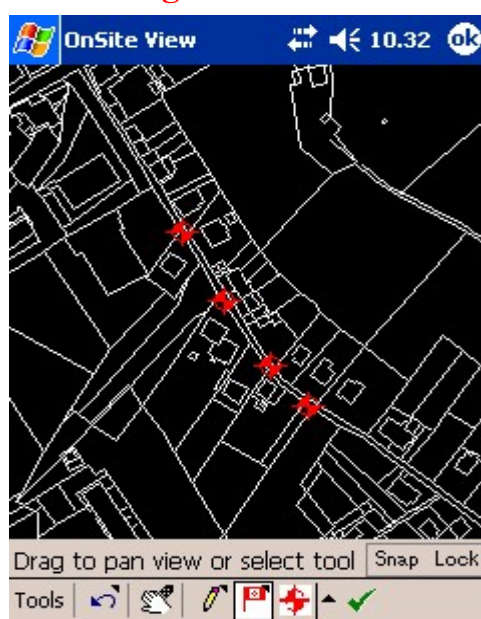
## **Il comando “Vai alle coordinate”:**



The screenshot shows the 'OnSite View' application window. At the top, there is a title bar with the Windows logo, the text 'OnSite View', and system icons for zoom, volume, and time (11.46). Below the title bar, there are two input fields: 'NORD : 0' and 'EST : 0'. Underneath these fields, the text 'Sistema di coordinate della mappa :' is followed by a dropdown menu showing 'Gauss Boaga Roma40 FUSO EST'. At the bottom of the dialog, there are two buttons: 'Cancel' and 'OK'. Below the dialog, there is a small toolbar with a keyboard icon and an arrow.

E' possibile localizzare la zona d'intervento attraverso l'utilità “Vai alle coordinate”, basterà semplicemente inserire il valore delle coordinate nel sistema cartografico impostato, e l'applicazione visualizzerà, attraverso uno zoom, la posizione di tale punto.

## **Esempio di cartografia catastale vettoriale :**

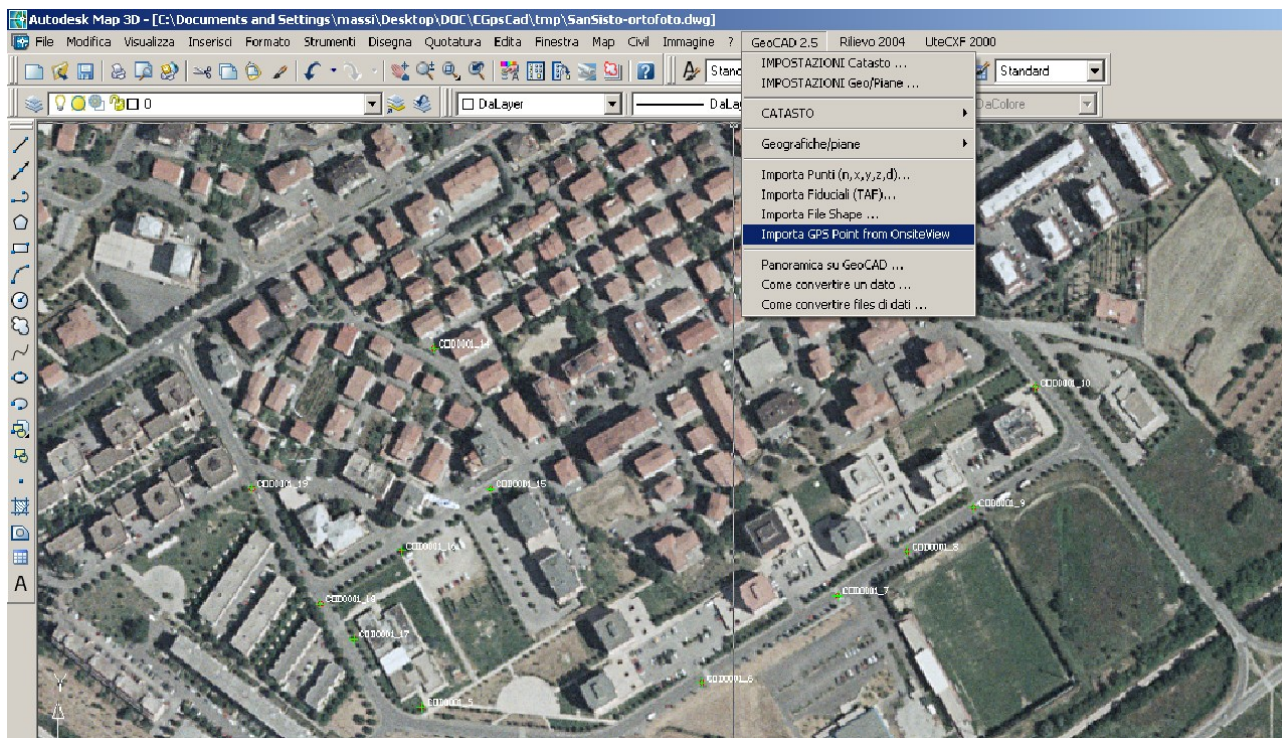


## **Il comando “Scarica mappa” :**

Se l'utente utilizza un server MapGuide® (per la gestione del sistema informativo) ed ha parallelamente impostato un server Enterprise®, sarà anche in grado di visualizzare dinamicamente l'area cartografica d'interesse utilizzando il comando “Scarica Cartografia”. In questo caso se l'utente si trova in una posizione dove non è a disposizione della cartografia, il programma, dopo aver letto la posizione in coordinate dal GPS, effettuerà, attraverso un collegamento con un telefono cellulare

(GPRS – UTMS), la richiesta al server Enterprise®, che provvederà alla creazione della porzione di mappa d'interesse, GeoCAD CE trasferirà poi la mappa dal server direttamente all'interno del computer palmare.

### **L'importazione dei Dati Rilevati :**



I dati rilevati potranno essere facilmente importati in ambiente AutoCAD® o direttamente in AutoDesk MapGuide® attraverso delle funzionalità già esistenti per queste applicazioni Desktop come :

- 1)GeoCAD – applicativo AutoCAD per la conversioni ed il passaggio da vari sistemi di coordinate (geografiche – piane, Gauss – Boaga, Cassini , UTM ecc....) utilizzando algoritmi rigorosi per punti e con la possibilità di utilizzare il grigliato IGM.
- 2)ConsulCAD GIS Navigator (vedi sito web : [www.consulcad.it](http://www.consulcad.it))
- 3)ConsulCAD WEB/RSU (vedi sito web : [www.consulcad.it](http://www.consulcad.it))

Ideato e scritto da : geom. Papa Massimiliano

