



A.G.C. 06 RICERCA SCIENTIFICA, STATISTICA, SISTEMI
INFORMATIVI ED INFORMATICA

AZIONE 7

Trasformazioni di coordinate catastali locali in coordinate WGS84
nella Provincia di Napoli

CAPITOLATO TECNICO



PREMESSA

L'Agenzia del Territorio in ambito Web-gis ha attuato presso gli uffici locali una funzione per l'export delle mappe digitali nei vari sistemi di coordinate purché, per ogni passaggio fra due sistemi, sia disponibile la tabella delle doppie coordinate di alcuni punti. Pertanto la Regione in considerazione del fatto che per il territorio di competenza non esistono punti in doppia coordinata intende procedere ad una sperimentazione per la provincia di Napoli (unica provincia che dispone di fogli di mappa già vettorializzati). Questa azione è funzionale al completo utilizzo del DBTopografico e permette di sovrapporre le mappe catastali alla CTR numerica 5k oltre ad essere funzionale anche all'azione Sigmater.

Si precisa che per la direzione dei lavori, il collaudo, e quant'altro non specificato nel presente documento si rimanda alle indicazioni specificate nel capitolato tecnico dell'azione 6 linee di livellazioni.

OGGETTO DELL'APPALTO

Il rilievo consiste nell'acquisizione, mediante metodologia GPS, delle coordinate dei 5 punti principali, punti trigonometrici catastali o punti esistenti nelle mappe d'impianto, più 5 punti ausiliari di controllo distanti dal punto principale fra i 50 ed i 100 metri sparsi nel territorio facente capo ad ogni sistema d'asse, non appartenenti al fabbricato del relativo Punto principale. In totale sono 6 punti principali e 6 punti ausiliari per ogni sistema d'asse. **Questi punti 1+1 baricentrico e 5+5 ubicati ai margini del territorio, di ogni origine, verranno indicati dall'Agenzia del territorio competente.** Si tratta della determinazione dei punti in doppie coordinate funzionali alle trasformazioni delle mappe catastali dai sistemi di rappresentazioni propri in sistemi nazionali. I lavori verranno assegnati dal Direttore dei Lavori preposto .

CONTENUTI TECNICI DEI SERVIZI RICHIESTI

La ditta aggiudicataria deve essere in possesso di tutte le attrezzature necessarie per eseguire le elaborazioni richieste; l'accertamento di non idoneità delle attrezzature comporta l'immediata risoluzione del contratto per colpa dell'appaltatore.



La ditta affidataria verrà ritenuta responsabile della conservazione della documentazione originale e di ogni altro documento consegnatole dalla Regione Campania.

PRESCRIZIONI TECNICHE

(Per le trasformazioni di coordinate locali
catastali in coordinate WGS 84
nella provincia di Napoli)

Il rilievo consiste nell'acquisizione, mediante metodologia GPS, delle coordinate dei 5 punti principali, (punti trigonometrici catastali, punti fiduciali o spigoli di edifici esistenti nelle mappe d'impianto), più 5 punti ausiliari di controllo distanti dal punto principale fra i 50 ed i 100 metri sparsi nel territorio facente capo ad ogni sistema d'asse, non appartenenti al fabbricato del relativo Punto principale, per un totale di 6 punti principali e 6 punti ausiliari di ogni sistema d'asse.

Questi punti 1+1 baricentrico e 4+4 ubicati ai margini del territorio, verranno indicati dall'Agenzia del territorio competente.

Ricognizione del materiale fornito dal Catasto

Ricognizione di tutto il materiale consegnato dall'Agenzia del territorio per andare ad individuare su immagini georeferenziate della carta tecnica regionale 1:25000 la posizione dei Punti principali ed ausiliari da misurare e predisporre un progetto di rilievo.

La Ditta dovrà, dopo la ricognizione di tutto il materiale fornito, sottoporre alla Regione Campania un progetto di massima per la determinazione di tali punti in coordinate WGS84.

Tale progetto dovrà essere accompagnato da una relazione dettagliata sulla strumentazione che intende impiegare e sullo schema operativo dei rilievi.

La Ditta inoltre dovrà consegnare alla Regione Campania una programmazione dettagliata dei lavori ed il relativo cronoprogramma.

DETERMINAZIONE DEI PUNTI CON STRUMENTAZIONE GPS

La determinazione dei Punti deve essere effettuata con strumentazione GPS operando in modalità RTK (in tempo reale).

Tale modalità consente la determinazione delle coordinate del punto raggiunto dal secondo ricevitore mobile in tempo reale.



In questo caso la stazione fissa, di posizione nota sia nel sistema WGS84 che nel sistema geodetico nazionale deve essere dotata di un'apparecchiatura per trasmettere in tempo reale le correzioni delle misure al secondo ricevitore.

Si richiede anche la determinazione della quota ortometrica sul livello medio mare di un piano di paragone) .

Al termine del lavoro la Ditta realizzerà una monografia (fig. 1) , come richiesta dall'Agenzia del territorio, per i punti principali con tutte le indicazioni per poter rintracciare il relativo punto, completa di coordinate Piane Gauss-Boaga, Piane UTM-WGS84, Geografiche WGS84, foto, estratti di mappa ed eventuali schizzi.

Foto ed elenco coordinate dei punti ausiliari.

Di tutto dovrà essere consegnato scarico dati e report dei calcoli.

NORME TECNICHE DI RILIEVO:

Per il rilievo in oggetto occorre utilizzare strumentazione GPS con ricevitori a doppia frequenza, con almeno 9 canali, in grado di poter effettuare Rilievi sia in modalità RTK che Fast Static.

Per l'inquadramento nel sistema WGS84 è indispensabile utilizzare sia la rete IGM95, sia la rete di livellazione alta precisione in corso di realizzazione della Regione Campania ove disponibile.

Per ogni Punto, nel caso di rilievo RTK, i tempi di acquisizione non dovranno mai essere inferiori a 3 minuti con 5 o più satelliti e per distanze inferiori a 5 km.

Nel caso in cui i tempi di inizializzazione della correzione di fase siano superiori a 5 minuti occorrerà ripeterla.

Nel caso di distanze superiori a 5 km occorrerà operare con metodologia Fast Static.

Per rilievi Fast Static i tempi di acquisizione del punto dovranno essere di almeno 15 minuti per distanze uguali o inferiori a 10 km con 6 o più satelliti con intervalli di acquisizione minori o uguali a 10 secondi e con intervallo di campionamento non superiore a 10 secondi. Nel caso di 4 o 5 satelliti i tempi di acquisizione saranno di 20 minuti.

Per ogni Punto non stazionabile direttamente con strumentazione GPS occorrerà misurare almeno due punti ex-centro nel caso in cui si possa determinare almeno una distanza da un punto ex-centro al Punto e almeno 3 punti ex-centro in quei casi in cui non sia mai la possibilità di una misura diretta della distanza. I punti ex.centro dovranno



sempre essere materializzati con picchetti o chiodi topografici miniati di rosso e dovranno essere ad una distanza tra loro di almeno 50-100 metri ma comunque sempre circa il doppio della distanza tra Punto e punto Ex-centro.

Le misure dovranno comunque sempre essere sovrabbondati per eventuali controlli.

Per le misure occorrerà utilizzare stazioni totali con registratore interno e con precisione angolare non inferiore a 2cc.

Con queste metodologie la precisione metrica a cui si può arrivare è nell'ordine di ± 5 cm.

VERIFICHE DI CONFORMITÀ

Le verifiche sul terreno di tale specifiche verranno eseguite con strumenti forniti dalla Ditta appaltatrice, che metterà a disposizione anche il personale necessario all'esecuzione materiale delle misure.

Le verifiche consistono nella ripetizione del 5% delle misure effettuate nel rilievo.

Tale verifiche saranno realizzate sia per la parte GPS, sia per la parte realizzate con teodolite integrato.

TEMPI DI ESECUZIONE

I servizi dovranno essere realizzati e messi a regime nel termine di giorni 100 (cento) naturali e consecutivi decorrenti dalla data di consegna dei lavori.