

## **Disciplinare tecnico**

**Oggetto:** Cartografia del Comune di Melito di Napoli (Na) in scala 1 :5000 dell'intero territorio comunale ed in scala 1 :2000 per ha 381 del territorio del Comune di Melito di Napoli (Na) con calcolo dei volumi dei manufatti, ortofoto a colori.

Disciplinare di incarico e specifiche tecniche delle attività oggetto del servizio

L'appalto ha per oggetto il servizio, mediante riprese aerofotogrammetriche digitali, della Carta Tecnica Comunale Numerica-Volumetrica alla scala 1:2.000 che interessa ha 381 del territorio del Comune di Melito di Napoli (Na) ed alla scala 1 :5000 dell'intero territorio comunale.

Articolazione delle varie fasi del processo

L'attività oggetto dell'appalto comprende le seguenti fasi operative:

riprese aerofotogrammetriche digitali ;

operazioni per la realizzazione dei punti di appoggio necessari alla triangolazione aerea;

triangolazione aerea;

restituzione fotogrammetrica numerica diretta, alla scala 1:5.000 dell'intero territorio ed alla scala 1:2000 di ha 381 con calcolo dei volumi;

ricognizione sul terreno per l'integrazione metrica ed informativa, relativamente alla scala 1:2000;

integrazione, editing, formazione della cartografia tecnica numerica a scala 1 :2.000;

cartografia in scala 1:5000 dell'intero territorio comunale, di cui per ha ha 381 ricavata dallo sfoltimento dalla cartografia in scala 1 :2000 ;

produzione dei file di consegna della cartografia tecnica numerica-volumetrica alla scala 1 :2.000.

Riprese aerofotogrammetriche digitali

Le riprese aerofotogrammetriche devono essere eseguite a colori in formato digitale e devono ricoprire correttamente tutto il territorio da rilevare.

I fotogrammi devono essere nitidi, privi di nubi o di ombre da queste provocate.

Il ricoprimento stereoscopico longitudinale tra fotogrammi di una stessa strisciata deve essere del 60% e l'70%.

La sovrapposizione trasversale tra strisciate contigue deve essere del 20/30%

Il ricoprimento stereoscopico laterale tra strisciate contigue deve essere compreso tra il 15% ed il 20%. In nessun punto, comunque, devono essere presenti soluzioni di continuità nella copertura stereoscopica della zona assoggettata a ripresa.

In considerazione dell'urgenza dell'aggiornamento cartografico per la redazione del PUC, per l'immediata elaborazione dei dati si farà riferimento alle riprese aerofotogrammetriche

In merito si precisa che, ai fini dell'attualizzazione dei dati, si dovrà procedere ad una campagna di ricognizione del territorio volta a recuperare gli elementi eventualmente mancati o non definiti in fase di restituzione dei modelli stereoscopici.

Triangolazione Aerea

Dopo la determinazione e la verifica dei punti prescelti per l'appoggio degli stereogrammi, dovrà essere eseguita la triangolazione aerea delle "strisciate".

Per le operazioni di triangolazione aerea dovranno essere impiegati esclusivamente sistemi di restituzione digitali di adeguata affidabilità e documentata precisione in rapporto alla scala cartografica.

Restituzione aerofotogrammetrica

La restituzione aerofotogrammetrica dovrà essere realizzata mediante sistema di restituzione fotogrammetrica digitale di adeguata e documentata precisione.

La restituzione dovrà essere eseguita tassativamente "ex-novo" con metodo aerofotogrammetrico su modelli stereoscopici.

Acquisizione delle unità volumetriche sulla cartografia in scala 1 :2000

Non si dovranno acquisire le unità volumetriche come oggetti distinti quando la differenza di quota rilevata sia inferiore all'accuratezza altimetrica o la superficie di una delle aree sia inferiore a circa 15 mq.

Tabulato volumetrico dovrà riportare:

Perimetro;

Quota a terra;  
Quota in gronda;  
Altezza;  
Area;  
Volumi

#### Ricognizione e Integrazione della Restituzione

In questa fase operativa si dovrà procedere ad identificare, rilevare e integrare tutti quei particolari non definiti in fase di restituzione dei modelli stereoscopici, ovvero non correttamente delineati classificati.

La ricognizione e l'integrazione dovranno essere estese a tutta l'area oggetto della restituzione fotogrammetrica. Il rilievo delle eventuali integrazioni metriche dovrà essere appoggiato a punti di coordinate note ben individuabili sul terreno.

L'integrazione informativa, invece, in funzione delle diverse scale dovrà:

correggere gli errori interpretativi commessi in fase di restituzione;  
integrare gli attributi previsti nelle Specifiche di contenuto digitale da rilevamento;  
rilevare le destinazioni d'uso degli edifici pubblici di importanza essenziale per la comunità;  
dirimere i dubbi interpretativi segnalati dal restituitista;  
limiti amministrativi da riportare sulla aerofotogrammetria saranno forniti dall'Amministrazione nella fase iniziale del servizio.

#### Editing grafico

In tale fase devono essere riportate sulla cartografia restituita, con l'ausilio di stazioni videografiche, tutte le correzioni ed integrazioni rilevate nella fase precedente.

La fase di editing deve consistere, inoltre, in alcune operazioni sugli elementi vettoriali (polilinee) e puntiformi (punti isolati), costituenti gli oggetti cartografici numerici, e sui files complessivi, ovvero:

controllo delle incongruenze geometriche;  
controllo altimetria;  
controllo toponomastica;  
controllo nel formato di uscita dei dati numerici.

La "vestizione" dei files sarà effettuata impiegando un opportuno software elaborato per l'ottimizzazione dell'utilizzo degli stessi, non facendo loro perdere la caratteristica anche dopo la vestizione.

L'ortopiano deve essere poggiato sugli stessi punti utilizzati per l'appoggio cartografico implementandoli, ove necessario, con punti estrapolati alla stazione videografica dalla cartografia tecnica numerica.

L'ortofotopiano deve avere una superficie pari a tutto il territorio cartografato.

#### Elaborati da fornire

Al termine delle attività dovranno essere consegnati tutti i file su supporto informatico:

Tabella delle codifiche adottate (layer).

File in formato dwg e shapefile della volumetria per il territorio cartografato in scala 1:2000;

File in formato dwg e shapefile della cartografia per l'intero territorio cartografato in scala 1:5000;

Ortofoto dell'intero territorio comunale.

Tempi di consegna:

Entro 45 gg. lavorativi dalla consegna del servizio.

N° 4 stampe per ogni elaborato prodotto.

Penali

Per ogni giorno di ritardo rispetto a, termini sopraindicati è prevista la penale di € 100,00.