

Capitolato speciale d'appalto e norme per il disegno e segni convenzionali per la preparazione della Carta dell'utilizzazione reale del suolo (I edizione).

Art. 1 Oggetto

Il presente Capitolato Speciale d'Appalto riguarda la realizzazione della carta tematica dell'Utilizzazione Reale del Suolo alla scala 1:25.000 della Regione Emilia-Romagna per un'estensione areale di ... Km².

Art. 2 Proiezione e carta di base

La cartografia dovrà essere inquadrata nel sistema U.T.M. (Universal Trasversal Marcatore) e perfettamente sovrapponibile al sistema di riferimento adottato dalla Regione Emilia-Romagna per la costruzione della banca dati territoriali e demografici come esaurientemente specificato dalla "Metodologia di base per la formazione dei piani comprensoriali MB1-1975".

La base di riferimento per la trasposizione dei dati relativi alla cartografia tematica è rappresentata dalle tavolette dell'Istituto Geografico Militare a cui si richiede apposita autorizzazione per la riproduzione su carta dei modelli originali.

Il reticolato chilometrico U.T.M. viene raffittito in modo da suddividere il territorio regionale in unità territoriali di 25 ha permettendo così un'immediata individuazione numerica di ogni singolo quadretto, sia a livello cartografico che per le successive elaborazioni meccanografiche, mediante un semplice sistema di coordinate.

Le tavolette in scala 1:25.000 dell'I.G.M. rappresentano, dal punto di vista cartografico, un livello conoscitivo topografico di prima approssimazione tale da rispondere ai seguenti requisiti tecnici:

- supporto di base per la realizzazione di una serie di carte tematiche sul territorio regionale;
- base di riferimento per la confrontabilità di più dati e con la possibilità di incrocio fra dati di carte tematiche diverse;

- riferimento per la codifica ed elaborazione elettronica dei dati territoriali con successive interpolazioni.

Art. 3 Caratteristiche della carta tematica considerata e suo uso

Questa carta dovrà mostrare le delimitazioni areali desunte dalla fotointerpretazione e verificate in campagna secondo le seguenti unità:

- Seminativo semplice (S)
- Seminativo arborato (Sa) (1)
- Risaia (R)
- Vigneti (V) (2)
- Frutteti (F) (2)
- Uliveti (U) (2)
- Orti, serre, vivai, colture sotto tunnel (O)
- Pioppeti (Cp)
- Castagneti da frutto (Cf) (3)
- Prati, pascoli, prato-pascoli, pascoli arborati (Pp) (4)
- Prateria, brughiera cacuminale (Pc) (5)
- Formazioni boschive del piano basale o submontano (B)
- Formazioni boschive con dominanza del faggio (Bf)
- Formazioni di conifere adulte (Ba) (6)
- Rimboschimenti recenti (Br) (7)
- Zone cespugliate o con copertura arborea molto carente (Zs)
- Zone acquitrinose e paludose (Zp)
- Zone interessate da attività estrattive, discariche (Zc)
- Zone a prevalente affioramento litoide (Zr) (8)
- Zone non fotointerpretabili (Zm) (9)
- Zone industriali (Zi) (10)
- Aree urbane (I)
- Autostrade (11)
- Verde pubblico e privato (parchi, giardini, ville, ecc.) (Iv) (12)
- Corpi d'acqua (laghi, maceri, colture ittiche, casse di colmata, ecc.) a livello ordinario (L)
- Corsi d'acqua (alveo di piena ordinaria, anche in caso di arginatura artificiale) (AL)

NOTE

- (1) Il Sa è individuato quando il coltivo presenta almeno tre filari di frutteti adeguatamente distanziati tra loro. Non caratterizzano questa voce i filari disposti in testa agli appezzamenti.
- (2) Qualora la qualità o la scala della foto aerea non siano adatte alla interpretazione delle diverse colture specializzate è consentita la classificazione generica "Colture specializzate (C)". Tale indicazione deve essere comunque preventivamente concordata con la Commissione Collaudo.
- (3) Si intendono per castagneti da frutto quelli, coltivati o non, che conservano la loro struttura tipica osservabile nella zona in cui sono ubicati (da qui la massima importanza di tarare preventivamente la fotointerpretazione con sopralluoghi di campagna), struttura che, in generale, appare sulle foto grossolana per la conformazione globosa e irregolare delle chiome accompagnata dal loro variabile distanziamento. Altri criteri che facilitano e rendono più attendibile la fotointerpretazione della foto in oggetto sono basati sulla conoscenza di elementari nozioni di botanica e delle tecniche selvicolturali: la Direzione Lavori rimane a disposizione delle ditte per eventuali chiarimenti in merito.
- (4) Gli incolti prativi sfalciati o non, entro le aree urbane e industriali o a margine di esse, vengono indicati con la sigla Pp = prati, pascoli, prato-pascoli, pascoli arborati. Qualora insorgano delle incertezze sul modo di interpretare e quindi definire la superfici a Pp e a Seminativo semplice nelle zone di montagna, si raccomanda alle ditte commissionarie di porsi in contatto con la Direzione Lavori onde raggiungere caso per caso, e in aderenza alla realtà colturale della zona in questione, una chiarificazione sul significato più giusto da adottare.

(5) Per prateria cacuminale si intendono formazioni vegetali naturali erbacee e/o cespugliate poste al di sopra dell'attuale limite della vegetazione arborea dell'Appennino tosco-emiliano.

In genere sono rinvenibili a quote superiori ai 1400-1500 m. s.l.m. ove le sottostanti formazioni di faggio assumono una fisionomia aperta e gli esemplari assumono sovente un portamento cespuglioso. Nel caso in cui vi sia il pascolo in un versante e nell'altro la vegetazione arborea raggiunga la stessa quota (fino comunque ai 1400-1500 m) l'area deve essere siglata Pp, mentre resta Pc nel caso in cui la vegetazione arborea lasci il posto alla prateria cacuminale su entrambi i versanti e "chiuda" il crinale come se fosse una isoipsa.

(6) Stadi successivi al novelleto. Le formazioni di conifere adulte sono definite col criterio principale di chiusura delle chiome e subordinatamente con l'altezza media del soprassuolo, onde valorizzare al massimo la metodica aerofotointerpretativa. Comunemente il terreno sottostante non deve vedersi salvo i casi in cui intervengono, dopo l'opera di piantagione, evidenti fenomeni di fallanze nel rimboschimento, l'esecuzione di cure colturali come diradamenti, erosioni o dissesti del terreno, ecc..

(7) Per rimboschimenti recenti si intendono quelle formazioni arboree (in genere conifere) giovani, ma non necessariamente, che non avendo raggiunto la chiusura della copertura arborea lasciano vedere o intravedere il suolo sottostante (le chiome non si toccano) salvo le eccezioni ricordate a proposito della voce precedente. Stadio di novelleto.

(8) Le zone di rispetto dell'autostrada (opere di contenimento e salvaguardia come gradonata, graticciata, ecc.) vengono delimitate e retinate col retino proprio dell'autostrada, apponendo all'interno dell'area la sigla Zs se trattasi di

opere di inerbimento o cespugliamento, Zr se manufatti litoidi o similari. Le aree di servizio vengono inglobate nell'area propria dell'autostrada.

I sedimenti sciolti in genere, alluvioni recenti o attuali (prevalentemente zone fluviali) vengono indicati con la sigla Zr.

(9) Particolari topografici aventi carattere di riservatezza, di cui è vietata l'inserzione nelle carte geologiche e nelle carte, piante e piani di cui al D.P.R. del 14/6/68.

(10) Le aree marginali delle zone caratterizzate da insediamenti industriali vengono indicate o inglobate, qualora ben inteso vi siano presenti evidenti tracce di imminente occupazione, con la suddetta sigla.

(11) Le aree di manifesta espansione urbana (edificazioni in corso) vengono indicate o inglobate, nel caso di aree periferiche alla città, adottando la sigla I = aree urbane.

(12) Le aree di manifesta espansione residenziale (lottizzazioni in corso) vengono indicate o inglobate adottando la sigla Iv.

La superficie minima cartografabile è di 6 mm² e, comunque, la dimensione minima cartografabile è di 1,5 mm.

Ogni carta dovrà riportare il calcolo percentuale delle unità presenti nell'area riferita all'intera tavoletta tenendo distinte le aree fuori regione e margine con apposito retino; dovrà contenere le indicazioni climatiche relative all'ultimo cinquantennio.

Le ditte sono tenute a presentare i dati climatici di loro competenza in modo completo, chiaro e ordinato secondo uno schema uniforme. Per raggiungere tale scopo è opportuno che vengano utilizzate le fotocopie dei quadri riassuntivi relativi alle stazioni considerate così come sono rinvenibili sulle pubblicazioni del

Servizio Idrografico dello Stato sia dei dati pluviometrici (trentennio 1921-50) sia dei dati termici [medie delle temperature massime e minime - temperature massime e minime (valori estremi)] concernenti il trentennio 1926-55.

Il secondo periodo (ventennio 1951-71) è sprovvisto di tali tabelle riassuntive: è quindi necessario elaborare i dati annuali che servono per la costruzione del II diagramma per cui è preferibile servirsi dei medesimi schemi di ordinamento-dati in modo da facilitare un controllo completo e veloce.

Alle ditte appaltatrici incaricate di elaborare la cartografia di zone montane verranno forniti, da parte della Direzione Lavori, i gradienti termici d'altezza per il completamento dei dati climatici relativi a tali zone.

Realizzazione grafica: la carta finale si realizza mediante sovrapposizione alla carta di base (art. 2) di quattro strati:

Primo strato: Composizione dei titoli, testo della legenda, diagrammi di Bagnouls e Gaussen, dati climatici.

Secondo strato: Planimetria della Regione Emilia-Romagna, con evidenziato il reticolo e la tavoletta interessata, squadratura grafici e dati climatici, scala chilometrica.

Terzo strato: Perimetrazione delle aree, siglatura delle aree, composizione della relativa legenda e grafico percentuale delle aree; eventuale retinatura aree marine e fuori Regione.

Quarto strato: Retinatura aree siglate I e Zi, posizionamento del reticolo di riferimento regionale e relativa legenda.

Art. 4 Metodologia

Le metodologie impiegate dagli istituti di ricerca, dagli studi professionali, dai singoli professionisti, dalle ditte commissionarie per la costruzione delle carte tematiche dovranno riferirsi a seconda dei casi ai seguenti punti:

- reperimento e compilazione dei dati dalla bibliografia ufficiale esistente;

- scelta delle stazioni termo-pluviometriche, di cui all'art. 3, che dovrà effettuarsi in accordo con la Direzione Lavori;
- taratura delle principali chiavi fotointerpretative, in accordo con la Direzione Lavori;
- uso della fotoanalisi e della fotointerpretazione;
- controlli di campagna diretti allo scopo di verificare le chiavi fotointerpretative e i relativi risultati.

Le metodologie impiegate dai Commissionari dovranno comunque sempre attenersi alle indicazioni tecniche sempre messe a punto e fornite dal Servizio Cartografico e dei Suoli della Regione.

La Regione fornirà ai Commissionari una copia positiva su carta delle ultime riprese aerofotogrammetriche possibilmente a colori, o in mancanza, in bianco e nero, e provvedere ad avvertire le Amministrazioni Provinciali e Comunali e gli Uffici di Piano dei Comprensori e delle Comunità Montane interessati dalla iniziativa in corso perché forniscano, per quanto possibile, collaborazione.

Art. 5 Tolleranze

Per la carta in oggetto la superficie delle zone diversamente classificate o gli errori di interpretazione in sede di collaudo non devono superare il 5% della superficie dei campioni collaudati.

Qualora le unità d'area esaminate risultino fuori tolleranza per più del 30%, la totalità dei fogli verrà rifiutata; se per meno del 15% la totalità verrà accettata previa correzione delle inesattezze riscontrate; se tra il 15 e il 30% si procederà all'esame di un secondo campione. Qualora dal complesso dei due campioni le unità d'area esaminate dovessero risultare significativamente diverse per più del 15% la totalità dei fogli verrà rifiutata; se per meno del 15% la totalità dei fogli verrà accettata previa correzione delle inesattezze riscontrate.

Art. 6 Originali di disegno - Legende preliminari

Scopo degli originali di disegno è quello di poter giungere alla preparazione degli Originali di riproduzione di cui all'art. 7 in possesso di tutti gli elementi necessari alla redazione finale di

questi ultimi e di facilitare la Commissione di collaudo nell'espletamento delle sue funzioni.

Gli originali di disegno, che dovranno contenere le caratteristiche di cui all'art. 3, saranno disegnati su tavolette originali dell'I.G.M., oppure su fogli di plastica indeformabile trasparente ed elioriproducibile e comunque, in entrambi i casi, perfettamente sovrapponibili all'acetato delle tavolette I.G.M. fornito dalla Regione. Essi dovranno inoltre riportare l'indicazione del reticolo regionale di cui all'art. 2.

Il Commissionario dovrà preparare una legenda preliminare completa dei segni convenzionali, sigle, retini e spessore dei tratti che verranno usati per il disegno degli originali di riproduzione di cui all'art. 7 e, inoltre, dovranno venire consegnati, unitamente alle foto aeree utilizzate, i dati completi e le elaborazioni dei dati climatici con relativi diagrammi di cui all'art. 3. Tale legenda preliminare è da considerarsi parte integrante dell'originale di disegno ai fini del collaudo. Disposizioni relative alla simbologia, allo spessore dei tratti e alla scrittura delle sigle sono tutte contenute nel fascicolo "Norme per il disegno" (art. 25). Le colture e la relativa legenda dovranno essere colorate con i colori indicati all'art. 25, punto I, sia nell'originale di disegno, sia nella copia su carta dell'originale di riproduzione, che la Ditta è impegnata a consegnare ultimati i collaudi. Inoltre le colture dovranno contenere, nell'originale di disegno, le sigle corrispondenti, indicate all'art. 3.

Art. 7 Originali di riproduzione

Dagli originali di disegno di cui all'art. 6, dopo il collaudo positivo ed effettuate le eventuali modifiche richieste dal collaudatore, il Commissario dovrà procedere al disegno degli originali di riproduzione.

Essi dovranno essere dedotti dagli originali di disegno per copiatura con inchiostro nero, applicazione di retini, sigle, simboli, etc. su fogli di materiale plastico indeformabile trasparente elio riproducibile il cui formato esterno sarà legato alla cartografia di base di cui all'art. 2 del Capitolato. Gli strati

dovranno essere perfettamente sovrapponibili, raccolti a registro e quindi già pronti per la realizzazione a stampa (art. 3 comma 5 e art. 25 punti C - C bis - D - E - F - G).

Per il collaudo dell'originale di riproduzione il Commissionario è tenuto consegnare:

- originale di disegno;
- acetato della tavoletta I.G.M.;
- radex poliestere indeformabile, realizzato con macchina piana, relativo al terzo strato;
- copie eliografiche su carta del quarto strato, dei diagrammi relativi ai dati climatici (primo strato) e della planimetria della Regione con evidenziati il reticolo e la tavoletta interessata.
- calcolo delle superfici a diversa utilizzazione - art 25 punto L;
- calcolo percentuale della superficie - art. 25 punto M.

Disposizioni relative alla simbologia, allo spessore dei tratti ed alla scrittura delle sigle, sono tutte contenute nell'art. 25 "Norme per il disegno".

Art. 8 Collaudo

I criteri di collaudo dell'Originale di disegno e delle legende preliminari di cui all'art. 6 consisteranno in generale nella ripetizione di una parte dell'intero lavoro da parte del collaudatore, nonché in controlli sul terreno e in confronti sulle stesse foto aeree. Quelli di collaudo dell'originale di riproduzione consisteranno nell'accertamento da parte del collaudatore che esso sia conforme e completo rispetto all'Originale di disegno.

I risultati del collaudo dipenderanno nel primo caso dal confronto del lavoro eseguito dal collaudatore con quello eseguito dal Commissionario, nel secondo caso dal confronto dell'Originale di riproduzione con l'Originale di disegno.

I collaudi saranno eseguiti su ciascuna carta su un'area pari al 10% della superficie dell'intera carta con riferimento all'art. 5.

Per quanto concerne la verifica dei grafici, diagrammi, elaborazione dati, il collaudo verrà effettuato a discrezione della Commissione di collaudo e della Direzione Lavori.

Dopo l'esito positivo del collaudo dell'originale di riproduzione, la verifica delle carte in fase di stampa è effettuata dalla Direzione Lavori congiuntamente alla ditta appaltatrice per quanto concerne la qualità e il tipo di carta, i colori di stampa, l'impostazione tipografica dei titoli, le legende, i nomi e tutte le altre norme di cui all'art. 25.

Art. 9 Richieste di collaudo

II Commissionario potrà richiedere ed ottenere dalla Commissione il collaudo degli elaborati in ogni momento della durata del contratto con un preavviso di giorni 30.

Art. 10 Tempi delle operazioni di collaudo

Le operazioni di collaudo dovranno essere compiute entro giorni 60 a partire dalla data di accettazione da parte della Direzione Lavori.

I verbali di collaudo dovranno essere redatti per ciascuna fase del collaudo entro i termini sopra stabiliti.

Art. 11 Capitolati e regolamenti applicabili

L'esecuzione dei lavori sarà regolata:

- a) dal presente capitolato speciale d'appalto e dall'offerta con indicati i tempi di esecuzione.
- b) dal capitolato generale per gli appalti delle opere dipendenti dal Ministero dei Lavori Pubblici, approvato con D.P.R. 16/7/1962, n. 1063;
- c) dal Regolamento per la direzione, contabilizzazione e collaudazione dei lavori dello Stato, di cui al R.D. 25/5/1895 n. 350 e successivi provvedimenti modificati;
- d) dalla legge regionale dell'Emilia-Romagna sulla "Formazione di una Cartografia Regionale" n. 24 del 19 aprile 1975 pubblicata nel Bollettino Ufficiale n. 61 del 22 aprile 1975 e successiva modificazione;

e) Metodologia di base per la formazione dei piani comprensoriali - MB1 - 1975; (Regione Emilia-Romagna).

Art. 12 Commissione di collaudo

II collaudo sarà effettuato da una Commissione tecnica opportunamente nominata dal Committente che opererà in corso d'opera e in genere sarà regolato tenendo presente gli artt. 5), 6), 7), 8), 9), 10).

Art. 13 Cauzione

II Commissionario, a garanzia degli obblighi contrattuali, dovrà effettuare il versamento presso la tesoreria (Regionale, Provinciale o Comunale) del deposito cauzionale pari al 3% dell'importo contrattuale. Potrà altresì garantire il deposito con titoli garantiti dallo Stato. La cauzione potrà essere sostituita con fideiussione bancaria o assegno bancario secondo le vigenti disposizioni. Resta convenuto che, qualora si verificassero inadempienze da parte del Commissionario, si procederà, senza bisogno di diffida o di procedimento giudiziario, all'incameramento di detto deposito cauzionale, incameramento al quale la Ditta presta il suo consenso, salvo restando il diritto della Regione al risarcimento dei maggiori danni che da dette inadempienze dovessero derivare.

La Regione, per il completo soddisfacimento del suo credito, potrà inoltre procedere all'incameramento, senza bisogno di diffida o di provvedimento giudiziario, anche degli interessi maturati e non riscossi alla data del relativo provvedimento.

Art. 14 Tempo di esecuzione - Penale

I tempi di esecuzione in appresso specificati si intendono coordinati a quelli previsti agli articoli 9 e 10:

1) L'originale di disegno corredato dalla legenda preliminare dovrà essere completato entro giorni ... a partire dalla data di consegna del materiale cartografico, dei fotogrammi e di quant'altro necessario al buono svolgimento del lavoro.

2) Gli originali riproducibili dei diversi strati di ciascuna carta su materiale plastico indeformabile e perfettamente sovrapponibili e delle legende e diagrammi definitivi, dovranno essere completati entro giorni ... a partire dalla data di collaudo positivo dell'originale di disegno.

3) Il Commissionario dovrà consegnare all'Ente Committente i seguenti elaborati finali:

- l'originale di disegno;

- gli originali delle riproduzioni su materiale plastico indeformabile e riproducibili e perfettamente sovrapponibili; ciascun tema della carta dovrà essere tenuto separato in relazione al numero dei colori di riproduzione della carta medesima;

- la copia eliografica su carta, derivata dall'originale di riproduzione, colorata secondo le norme di cui all'art. 25 punto I;

- numero mille copie di ciascuna carta tematica da realizzarsi in stampa offset a quattro colori secondo gli esempi allegati al presente capitolato, di cui cinquecento copie da piegarsi secondo il formato 18 cm. x 31,5 cm.

Le consegne degli elaborati finali dovranno essere effettuate:

entro giorni ... a partire dalla data di collaudo positivo dell'originale di riproduzione.

Unitamente agli elaborati finali dovrà essere restituito tutto il materiale di lavoro fornito dal Committente alle ditte per l'approntamento della cartografia appaltata (foto aeree, acetati, ecc.).

Non sono ammesse per i ritardi altre cause di forza maggiore se non quelle previste dalla Legge.

Rispetto ai termini indicati nei commi precedenti di questo articolo, verrà applicata una penale pari allo 0,1 % dell'importo dell'appalto per ogni giorno di ritardo nella ultimazione di ciascuna delle tre fasi di elaborazione stabilita per ogni carta tematica.

Nel caso in cui gli elaborati venissero restituiti alla Ditta esecutrice perché affetti da manchevolezze ed errori per

l'applicazione della penale, verrà computato il tempo impiegato dalla Ditta per le rettifiche.

Art. 15 Pagamenti

Il pagamento sarà effettuato in base al seguente programma:

- 40% dell'importo totale di ogni singola tavoletta a collaudo positivo dell'originale di disegno di cui all'art. 14, punto 1;
- 40% dell'importo totale di ogni singola tavoletta a collaudo positivo dell'originale di riproduzione di cui all'art. 14, punto 2;
- saldo alle consegne degli elaborati di cui all'art. 14, punto 3.

L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto ogni qualvolta il suo credito, al netto della ritenuta del 3% a titolo di garanzia, raggiunga il 10% dell'importo contrattuale.

L'ammontare complessivo degli acconti non dovrà essere superiore ai 19/20 dell'importo totale dell'appalto. A lavoro ultimato e solo dopo l'approvazione del collaudo definitivo si darà luogo allo svincolo delle somme trattenute a titolo di garanzia e del deposito cauzionale.

Art. 16 Assicurazioni sociali e responsabilità

Per quanto concerne l'esecuzione delle opere, l'appaltatore è l'unico responsabile. La presenza in luogo del personale di assistenza o di vigilanza non altera questa condizione di responsabilità.

Saranno inoltre a carico dell'appaltatore gli obblighi seguenti:

- a) l'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alle varie assicurazioni degli addetti ai lavori, invalidità e vecchiaia ed altre disposizioni in vigore e che potranno intervenire in caso di appalto;
- b) praticare verso i dipendenti condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dal contratto collettivo di lavoro di categoria;

c) provvedere alla condotta effettiva dei lavori con personale tecnico idoneo, di provata capacità, ed adeguato numericamente alle necessità.

Si precisa infine che ricade esclusivamente sull'appaltatore ogni più ampia responsabilità civile e penale in caso di infortuni sia al personale addetto ai lavori che a terzi, nonché per ogni danno che venga arrecato a beni pubblici e privati.

Art. 17 Domicilio dell'appaltatore

L'appaltatore deve eleggere domicilio, a tutti gli effetti del contratto, nel luogo ove ha sede l'ufficio della direzione e sorveglianza del lavoro appaltato.

Art. 18 Subappalti

È assolutamente vietato, sotto pena di immediata risoluzione del contratto per colpa dell'appaltatore e del risarcimento di ogni danno e spesa all'appaltante, il subappalto, anche parziale, del lavoro oggetto dell'appalto.

Art. 19 Ammontare contrattuale

L'ammontare presunto della spesa, per la fornitura dei lavori da eseguire, oggetto dell'appalto, sarà quello che la ditta concorrente indicherà nella sua offerta.

L'offerta dovrà inoltre contenere l'elenco dettagliato delle varie operazioni occorrenti e l'indicazione precisa del costo per Km² della superficie da restituire.

Il prezzo per Km² verrà utilizzato per la definizione dell'importo contrattuale definitivo sulla scorta della misurazione della superficie rappresentata a fine lavoro, ed inoltre per eventuali varianti sostanziali in aumento od in diminuzione della quantità prevista.

Resta inteso che piccole modifiche alle previste esecuzioni, che non daranno luogo a variazioni nella quantità, saranno attuate dall'appaltatore senza pretesa alcuna.

La liquidazione finale sarà redatta sulla scorta degli acconti ricevuti e contabilizzata con le misurazioni delle superfici

rappresentate, effettuate in contraddittorio tra l'appaltatore e il collaudatore.

Art. 20 *Revisione dei prezzi*

Il prezzo della fornitura, alle condizioni tutte del contratto e del capitolato speciale d'appalto, si intende accettato dall'appaltatore, in base a calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio, ed è quindi invariabile e indipendente da qualsiasi eventualità salvo di provvedere alla revisione del costo da farsi a fornitura ultimata, in relazione alle variazioni dei costi delle materie prime nonché a quelle della mano d'opera che si dovessero verificare dalla data della gara a quella di ultimazione della fornitura.

Le variazioni saranno rese operanti sempre che le stesse risultino complessivamente superiori al 6% del prezzo complessivo contrattuale.

L'importo della revisione da corrispondere sarà limitato alla parte eccedente la percentuale del 6% suddetta.

Resta stabilito che, nella determinazione del prezzo complessivo della fornitura, l'appaltatore dovrà stabilire le percentuali di incidenza del costo delle materie prime e della mano d'opera, tenendo ben presente che una aliquota del 10% è da considerarsi utile d'azienda.

Ove si debba procedere al calcolo della revisione del prezzo, l'appaltatore si impegna a fornire la documentazione inerente alle variazioni dei costi sia delle materie prime che della mano d'opera relative a tutto il periodo di tempo sottoposto alla revisione stessa.

Art. 21 *Spese di contratto e registrazione*

Tutte le spese da sostenersi per la redazione, la stipula e la registrazione del contratto sono a carico dell'appaltatore.

Art. 22 *Imposta sul valore aggiunto*

La fatturazione degli stati di avanzamento dei lavori e del conto finale avverrà secondo le norme del D.P.R. n. 633 del 26 ottobre 1972 e successive modificazioni.

Art. 23 Aumento e diminuzione dei lavori

L'appaltante, durante l'esecuzione dei lavori, ha facoltà di ordinare, alle stesse condizioni contrattuali, un aumento od una diminuzione dei lavori fino alla concorrenza di 1/5 dell'importo dell'intero contratto, senza che questo dia diritto ad indennizzi all'appaltatore.

Art. 24 Divieto di informazione

Il materiale oggetto della presente fornitura è di esclusivo interesse dell'appaltante.

L'appaltatore, pertanto, si impegna a non fornire informazioni o cartografie a terzi.

In caso di inosservanza di uno degli obblighi previsti dal presente articolo, l'appaltatore sarà passibile di una penalità pari al 3% dell'ammontare del contratto, salvo la facoltà dell'appaltante, in caso si ravvisino in detta inosservanza più gravi inadempienze, di risolvere il contratto e salvo denuncia alla Autorità Giudiziaria qualora si ravvisino gli estremi di reato.

Ciò resta valido anche ad ultimazione avvenuta, per il materiale che, essendo di proprietà dell'appaltante, resta in consegna all'appaltatore il quale si obbliga a rilasciare, con una dichiarazione scritta, la più ampia garanzia di non divulgazione della cartografia eseguita.

Art. 25 Norme per il disegno e segni convenzionali

Descrizione dell'opera

Norme di attuazione

A) Calibratura delle tavole su trasparente I.G.M. (Base di lavoro)

A) Lo squadro di ciascuna tavola (con i suoi diversi strati) sarà riferito all'esatta dimensione della tavoletta I.G.M. (art. 2 del presente capitolato) fornita in acetato trasparente inestensibile dalla Regione.

Il primo strato di ciascuna tavola dovrà contenere ai vertici quattro crocini di riferimento R41 n. G749, come pure per esatta sovrapposizione ogni successivo strato e la base di lavoro.

B) Calibramento dei bordi delle tavole di cui al punto A) dell'art. 25 e controllo di corrispondenza al trasparente I.G.M.

B) Ogni tavola (con i suoi diversi strati) dovrà essere controllata ai bordi per verificare la coincidenza delle aree con le tavole adiacenti allo scopo di permettere l'esatto assemblaggio; deve essere inoltre controllato che i principali elementi disegnati coincidano con quelli presenti nella tavoletta I.G.M. salvo evidenti modificazioni intercorse successivamente alla realizzazione della cartografia I.G.M.

C) Composizione titoli e grafici di legenda. (Primo strato)

C) Su un foglio di materiale speciale chiamato "Safir" Zeichenfolle della Renker, spessore mm. 0,07, dovranno essere riportati i seguenti elaborati, come indicato dai modelli: - composizione dei titoli e di ogni elemento di identificazione mediante i caratteri Mecanorma Folio Caravelle Bold Condensed 10/18; 10/16; 10/14... - disegno dei grafici indicanti i diagrammi di Bagnouls e Gausson mediante china speciale KOH-I-NOOR con penna tipo ROTRING-FOLIOGRAPH punta speciale, segno 0,4 e retinatura aree sul rovescio con

retini Mecanorma Normatone 50-60%;
42-10%; 339.

Cbis) Composizione dei dati
di riferimento della
base cartografica.
(Secondo strato)

Cbis) Su un foglio di cui alle norme
del punto C) dovranno essere
riportati i seguenti elaborati:
- Planimetria della Regione
Emilia-Romagna sulla quale
evidenziare la tavoletta
interessata; quest'ultima è
retinata sul rovescio con retino
Mecanorma Normatone 50-60%;
identificazione della tavoletta
mediante caratteri Mecanorma
Folio Caravelle Bold Condensed
10/18 C.
- Squadratura dei diagrammi di B
e G con segno 0,4 e siglatura
mediante caratteri Vibo
Graphotipe 150, R41 G540, R41
Mercator E/2/2 mm 2,1, Forma R41
2,1 mm RQ 2/2-RO 2/3; squadratura
tabella dati climatici con segno
0,3.
- Scala chilometrica secondo il
modello (caratteri R41 G540; R41
RE 1/80, RE 1/2, RE 1/3; Mecanorma
Folio Caravelle Bold Condensed).
- Base I.G.M. (se mancante il
reticolo U.T.M., si riporta con
segno 0,1).

D) Perimetrazione delle
aree.
(Terzo strato)

D) Su un foglio di materiale
speciale chiamato "Saphir"
Zeichenfolle della Renker,
spessore mm 0,07, dovranno essere
tracciati i contorni delle diverse
aree desunte dall'originale di
disegno ottenuto, come indicato
ai vari punti dell'art. 3,
mediante china speciale KOH-I-
NOOR con penne tipo Rotring-
Foliograph punta speciale, segno
0,4. Materiali simili a quelli
indicati in precedenza dovranno
venire concordati prima
dell'inizio dei lavori con la
Commissione Collaudi.

- E) Siglatura delle aree di cui al punto D9 art. 25 e composizione della legenda.
(Terzo strato)
- E) Le suddette aree dovranno essere siglate a seconda della destinazione con caratteri trasferibili R41 n S1463a e S1463b (oppure con caratteri trasferibili Mecanorma Euro Style Bold Extended 39-8C, 39-10C).
Ove la sigla non possa essere inserita nell'area, questa sigla dovrà essere identificata con sigla esterna e freccia R41 n G/933.
Ai lati della tavoletta dovrà essere composta la legenda, ed andranno inoltre inserite le eventuali parti dei grafici accessori, secondo i modelli indicati.
Le aree ricadenti fuori dal confine regionale dovranno essere retinate sul rovescio con retino Mecanorma Normatone 50-10%.
- F) Retinatura delle aree.
(Quarto strato)
- F) Su un foglio di cui alle norme del punto C) e D) dell'art. 25, per trasparenza sul retro dovranno essere retinate mediante pellicola rossa inattinica le aree a seconda dei modelli (ad esempio le aree siglate I e Zi della carta di cui all'art. 3) e i corrispondenti riferimenti in legenda di diagramma.
- G) Posizionamento del reticolo di riferimento regionale.
(Quarto strato)
- G) Sul foglio di cui al punto F) dell'art. 25 va posizionato, su uno o due vertici a seconda delle disposizioni impartite dall'Ufficio, il reticolato di riferimento regionale, per almeno le prime due maglie, e ogni filo del reticolo deve essere indicato mediante caratteri R41 G536 e R41 RI 2/80.
- I) Costruzione della carta a colori per il controllo delle sigle.
- I) Su una copia eliografica della tavoletta ricavata dalla sovrapposizione del secondo e terzo strato di cui ai precedenti punti D), E), F), dovrà essere

eseguita la coloritura delle aree in modo pieno, marcato, uniforme, senza correzioni e sbavature onde permettere la successiva riproduzione fotografica. La coloritura verrà eseguita mediante pastelli STABILO serie 87 secondo il seguente riferimento:

(S) bianco	
(Sa)	8744
(R)	8727
(C)	8740
(V)	8756
(F)	8729
(U)	8730
(O)	8750
(Cp)	8733
(Cf)	8754
(Pp)	8736
(Pc)	8718
(B)	8751
(Bf)	8743
(Ba)	8753
(Br)	8723
(Zs)	8710
(Zp)	8757
(Zi)	8791
(Zc)	8748
(I)	8791
(Iv)	8755
(L)	8741
(Al)	8741
(Zr)	8739
(Zm)	8745

L) Calcolo delle superfici a diversa utilizzazione.

L) Su una copia eliografica delle tavole ricavate di cui all'art. 3 dovranno essere calcolate le superfici di mmq delle diverse aree raggruppate per sigla, lucidate su fogli di carta millimetrata col sistema della rettifica del confine sulla quadrettatura; ogni area riportata con questo sistema sul foglio millimetrato dovrà contenere il numero di mmq e dovrà essere cassata mediante campitura a colori sulla copia eliografica, al fine di non omettere alcuna area. In alternativa è ammesso il conteggio eseguito con mezzi meccanici di precisione

(planimetri polari).

- M) Calcolo percentuale delle superfici.
- M) Le quantità ottenute dalla fase di cui al punto L) dell'art. 25 dovranno essere percentualizzate sul totale della superficie della tavoletta e graficizzate in un diagramma che deve riportare tutte le percentuali desunte ed essere disegnato con segno 0,3 sui materiali e con i metodi indicati al punto D) dell'art. 25; i caratteri da impiegarsi sono quelli indicati al punto E) art. 25 unitamente ai caratteri R41 951 e VIBO Graphotipe "linea tondo nero" 150; per le parti che dovranno essere retinate (es. I e Zi) si utilizzerà il medesimo retino previsto per il quarto strato come al punto F) dell'art. 25.

Le aree con valore percentuale inferiore a 0,01 dovranno portare non tanto il valore reale bensì l'indicazione "<0,01%".

- N) Consegna degli elaborati soggetti a collaudo.
- N) Tutti gli elaborati indicati ai punti C), D), E), F), G), H), I), L), M) di cui all'art. 25 dovranno essere consegnati all'Ufficio competente della Regione Emilia-Romagna nei termini e tempi previsti dalle norme di appalto per essere sottoposti a regolare collaudo tecnico.