



Provincia di Piacenza

Capitolato Speciale d'Appalto
PER LA REALIZZAZIONE DELLA CARTA
FORESTALE SEMPLIFICATA
RELATIVA AL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI PIACENZA

v. 1.1

novembre 2004

Indice

	Pag.
Art. 1	Oggetto e importo dell'attività.....3
Art. 2	Modalità di aggiudicazione.....3
Art. 3	Prezzi.....4
Art. 4	Fasi di lavoro.....4
Art. 5	Contenuto.....5
Art. 6	Struttura dei dati.....5
Art. 7	Basi informative a disposizione.....8
Art. 8	La fotointerpretazione.....8
Art. 9	Estensione del territorio.....8
Art. 10	Verifica di campagna.....9
Art. 11	Elaborati da consegnare.....9
Art. 12	Collaudo.....10
Art. 13	Modalità di collaudo.....10
Art. 14	Stato avanzamento dei lavori (SAL).....11
Art. 15	Inizio lavori.....11
Art. 16	Cauzione provvisoria.....11
Art. 17	Cauzione definitiva e spese contrattuali.....12
Art. 18	Termine di durata dell'appalto.....12
Art. 19	Proroghe, sospensioni e riprese dei lavori.....12
Art. 20	Comunicazioni urgenti.....13
Art. 21	Subappalti.....13
Art. 22	Risoluzione del contratto.....14
Art. 23	Recesso dal contratto.....14
Art. 24	Responsabilità della ditta appaltatrice.....14
Art. 25	Personale della ditta appaltatrice.....15
Art. 26	Responsabile dei lavori.....16
Art. 27	Divieto di cessioni di informazioni e di materiali.....16
Art. 28	Penali.....16
Art. 29	Modalità di finanziamento e di pagamento delle prestazioni.....16
Art. 30	Condizioni generali.....16
Art. 31	Foro.....17
Art. 32	Natura dell'appalto.....17
Art. 33	Norme finali.....17
Art. 34	Sottoscrizione clausole vessatorie.....17
Art. 35	Specie arboree e arbustive: elenco delle sigle da utilizzare (tabella 3).....18

Art. 1 OGGETTO E IMPORTO DELL'ATTIVITÀ

Il progetto è relativo alla realizzazione della nuova carta forestale semplificata (CFS) – in formato numerico - della Provincia di Piacenza alla scala 1:10.000: carta tematica che rappresenta la copertura forestale, al momento del rilevamento, in accordo con i contenuti propri della Carta forestale e delle specifiche informative ed informatiche dei sistemi informativi geografici della Regione Emilia Romagna.

Il grado di dettaglio dell'elaborato mette in condizione di conoscere le reali estensioni dei boschi, la loro precisa ubicazione e le caratteristiche qualitative dei soprassuoli forestali (composizione specifica, tipo di governo)

Per quanto non espressamente citato nel presente CSA si fa riferimento all'Allegato A2.1 alla DGR 1420 del 21/7/03. (<http://www390.regione.emilia-romagna.it/temp/20041006326969613PRNB03B20851.html>)

L'importo complessivo dell'appalto posto a base d'asta ha un valore massimo di € 113.000,00 (centotredicimila), netto da I.V.A.

Art. 2 MODALITÀ DI AGGIUDICAZIONE

L'appalto sarà aggiudicato a favore dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 8 del DPR 18/04/1994 n.573 alla luce dei parametri di seguito indicati:

- | | |
|--|------------------|
| a) Offerta economica | massimo 50 punti |
| b) Offerta tecnica, ripartita secondo i seguenti parametri: | massimo 50 punti |
| b1) Esperienze acquisite e modalità di realizzazione dell'appalto..... | massimo 30 punti |
| b2) Struttura organizzativa e attrezzatura tecnica | massimo 15 punti |
| b3) Tempi di consegna | massimo 5 punti |

Il punteggio relativo all'offerta economica sarà assegnato dalla Commissione di gara mediante l'applicazione della seguente formula:

punteggio da assegnare = [(offerta più bassa) / (prezzo offerto)]x (punteggio max.)

Il punteggio relativo all'offerta tecnica sarà assegnato dalla Commissione tecnica sulla base dei seguenti elementi:

b1.1) elenco di lavori analoghi a quelli oggetto del presente appalto, eseguiti negli ultimi tre anni, con indicazione del periodo, del valore degli stessi e dei committenti, e con l'indicazione nominativa del referente per ciascun committente; (il punteggio sarà assegnato in modo proporzionale al totale degli importi dei lavori già eseguiti dalle Ditte assegnando 15 punti secondo la seguente espressione. $P_x = Arr [(1 - (TI_{max} - TI_x) / TI_{max}) * 15]$ con TI_{max} il totale importo massimo dei lavori già eseguiti e P_x il punteggio assegnato alla Ditta con totale importi dei lavori eseguiti pari a TI_x)

b1.2)) relazione tecnica relativa alle modalità operative con cui la Ditta intende realizzare al meglio il progetto: successione delle attività, modalità di realizzazione delle fasi di fotointerpretazione, di rilievo e di produzione cartografica. (a parità di valutazione della metodologia esplicitata nella relazione tecnica, saranno privilegiate le offerte che proporranno un maggior numero di controlli a terra)

b2.1) Numero e qualifica del personale a disposizione da impiegare per lo svolgimento dello specifico incarico di cui trattasi;

b2.2) elenco di tutte le attrezzature e della strumentazione hardware e software, in possesso o disponibili a qualunque titolo (da dichiarare) utili allo svolgimento dell'incarico di cui trattasi;

(in funzione delle dotazioni tecnologiche e dei profili professionali impiegati saranno formate tre classi corrispondenti a dotazione minima, intermedia e massima, attribuendo rispettivamente 5, 10 e 15 punti)

b3) tempo massimo entro il quale si intende espletare la prestazione, che non potrà superare il termine di cui al successivo art. 18 del presente Capitolato. (il punteggio, da 0 a 5 sarà assegnato come segue: $P_x = \text{Arr}((T_{\max} - T_x) * 5 / (T_{\max} - T_{\min}))$ con T_{\max} e T_{\min} il maggior e minor tempo proposto dalle offerte pervenute, P_x il punteggio assegnato all'offerta con tempo proposto pari a T_x)

La Commissione tecnica, incaricata di esaminare la componente tecnica dell'offerta, per ciascuna offerta tecnica pervenuta e sulla base dei criteri preventivamente fissati, valuterà il contenuto di ogni singolo elemento, assegnandogli il relativo punteggio. La somma che ne risulterà determinerà il punteggio totale attribuito all'offerta tecnica.

La somma del punteggio attribuito all'offerta economica e del punteggio attribuito all'offerta tecnica darà luogo al punteggio complessivo attribuito a ciascuna impresa concorrente.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta purché valida e congrua.

Art. 3 PREZZI

I prezzi delle singole prestazioni e/o servizi indicati nell'offerta presentata si intendono onnicomprensivi (attrezzature, strutture, ecc.) e accettati dalla Ditta aggiudicataria in base a calcoli di sua convenienza e a suo completo rischio. I prezzi offerti si intendono quindi fissi, invariabili e indipendenti da qualsiasi eventualità per tutta la durata del contratto.

Art. 4 FASI DI LAVORO

La realizzazione del progetto prevede quattro fasi successive di lavoro:

a) Fotointerpretazione : individuazione e delimitazione delle aree forestali sui fotogrammi delle riprese aeree più recenti e più dettagliate disponibili per il territorio in esame. Individuazione e delimitazione di aree omogenee all'interno della classe "Aree forestali"

b) Ricognizione e verifica di campagna: si tratta della necessaria ricognizione sul terreno allo scopo di controllare, completare ed aggiornare i contenuti informativi determinati o ipotizzati nella precedente fase di fotointerpretazione.

In questa fase, oltre ad una scrupolosa verifica ed aggiornamento dei limiti fra i vari poligoni, si procede alla raccolta dei dati non rilevabili attraverso la fotointerpretazione.

c) Allestimento, in formato digitale, degli elaborati finali: su base C.T.R. in scala 1:10.000 verranno riportati i limiti fra poligoni diversi, corredati dalle opportune sigle e simbologie. *Tipo/ prima sp seconda sp*: come meglio specificato all'art. 12.

d) Collaudo: necessaria fase di controllo, eseguito da terze parti per una verifica informativa e cartografica del prodotto ottenuto.

Art. 5 CONTENUTO

La "Carta forestale semplificata" è costituita da un unico strato informativo costituito da poligoni (aree boscate omogenee), non sono previste informazioni puntuali.

Le aree da rilevare e rappresentare sono:

- i soprassuoli boschivi,
- i castagneti da frutto abbandonati,
- i rimboschimenti,
- le aree transitoriamente prive di vegetazione arborea (in rinnovazione, frane, danni da eventi meteorologici, incendi),
- gli arbusteti, i cespuglieti e le formazioni a macchia,
- i castagneti da frutto coltivati,
- gli impianti di arboricoltura da legno (compresi i pioppeti)

Dovranno altresì essere cartografati le aree di grandi parchi e giardini storici dell'intero territorio provinciale.

Superficie minima dei soprassuoli boschivi: dovranno essere considerate tutte le aree di estensione superiore a 2.000 mq. Anche per quanto riguarda le discontinuità nelle coperture del suolo interne al bosco, dovranno essere rappresentati i limiti di tutte le superfici che interrompono la continuità delle aree forestali per estensioni superiori a 2.000 mq; chiarie e radure di estensione inferiore a 2.000 mq fanno parte dell'area forestale che le contiene. La precisione delle delimitazione delle aree boscate dev'essere di ± 8 metri terreno.

Art. 6 STRUTTURA DEI DATI

Struttura dei dati richiesti per ogni poligono della CFS: (tab.1)

Nome Campo	Tipo e dimensione	Descrizione campo e modalità di compilazione
TIPO	Carattere; 4	Tipologia generale; codici ammessi: F, C, N, A, Ince, Temp, cast, piop, arbo, stor.
PRIMA_SP	Carattere; 3	SIGLA specie prevalente (vedi tabella).
RELIT_PRIM	Carattere; 1	Eventuale segnalazione (con asterisco) di specie endemiche o relitte.
SECONDA_SP	Carattere; 3	SIGLA seconda specie prevalente (vedi tabella).
RELIT_SEC	Carattere; 1	Eventuale segnalazione (con asterisco) di specie endemiche o relitte.
SUP_HA	Numerico; 12 con 4 decimali	SUPERFICIE del poligono (in ETTARI).
ANNO_AGG	Numerico; 4,0	ANNO di AGGIORNAMENTO del dato.
AE_G1	Carattere; 2	Codice PC per i Piani di coltura e conservazione, codice PA per i Piani economici o di assestamento forestale.
G1SCADENZA	Numerico; 4,0	ANNO di SCADENZA del piano di cui al campo precedente.
AE_G2	Carattere; 2	Usare sempre il codice BM (= Boschi Migliorati).
AE_G3	Carattere; 2	Codice FT (Fustaie Transitorie) o eventualmente MM (cedui Molto Matricinati - n° di matricine/ha > 120).
AE_G4	Carattere; 2	Codice FF (Fustaie coetaneiformi) o FD (Fustaie Disetaneiformi).
G5_INFO	Carattere; 230	Il campo ha sufficiente spazio per inserire brevi annotazioni (ad es.: specie vegetali protette presenti). Facoltativamente, il campo può anche essere compilato con un semplice riferimento ad un archivio-database esterno in cui vengono fornite informazioni dettagliate

		sulle aree segnalate.
G6ANNO_INC	Numerico; 4,0	ANNO in cui si è verificato l'INCENDIO. La distinzione delle aree percorse dal fuoco è obbligatoria per le formazioni forestali ricadenti nelle categorie g1, g2, g3, g4, g5 della "Carta Forestale AE". Una distinzione delle aree percorse da incendio di tutte le rimanenti aree forestali è facoltativa, ma costituirebbe un arricchimento ulteriore dello strato informativo. Il campo può quindi essere utilizzato anche per poligoni non individuati ai fini dell'art. 31 della L.R. 17/1991 "Disciplina delle attività estrattive". Rimane comunque obbligatoria, anche nella Carta Forestale Semplificata, la distinzione delle aree forestali percorse dal fuoco con copertura arborea inferiore al 20% (con codice "Ince" nel campo TIPO).

Specifiche del campo TIPO:

F - Fustaie;

C - Cedui;

N - Soprassuoli boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati;

A - Arbusteti;

Ince - Aree percorse da incendio (con grado di copertura arborea < 20%);

Temp - Aree temporaneamente prive di vegetazione (cop. arborea < 20%) a causa di frane o danni da eventi meteorici.

Altre aree da cartografare:

cast - Castagneti da frutto coltivati;

piop - Pioppeti;

arbo - Altri impianti di arboricoltura da legno;

stor - Parchi e giardini storici (facoltativi).

Tabella di corrispondenza fra le tipologie - valore del campo TIPO - della "Carta forestale semplificata" e i codici delle Norme metodologiche per la Carta forestale R.E.R. (Det. n° 5396/02). (**Tab.2**)

Carta semplificata	<u>Norme metodologiche Det. R.E.R. 5396/02</u>
F	Tutti i poligoni classificati con numeratore = 35... (boschi di latifoglie) o 36... (boschi di conifere) o 37... (boschi misti) o 396... (giovani rimboschimenti) o 3946 (aree in rinnovazione) con forma di governo = FF o FT o FD o FU
C	Tutti i poligoni classificati con numeratore = 35... (boschi di latifoglie) o 36... (boschi di conifere) o 37... (boschi misti) o 3946 (aree in rinnovazione) con forma di governo = SE o SI o SS o SSI o MM o MI o CC o CI o SU o SSU o MU o CU
N	Tutti i poligoni classificati con numeratore = 35... (boschi di latifoglie) o 36... (boschi di conifere) o 37... (boschi misti) con forma di governo = NG (formazioni ripariali e altri soprassuoli con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare) o ABB (castagneti da frutto non più coltivati) o IRR (castagneti da frutto abbandonati con struttura in evoluzione)

A	Tutti i poligoni classificati con numeratore = 322... (lande e cespuglieti) o 324... (vegetazione arbustiva in evoluzione)
Ince	Tutti i poligoni classificati con numeratore = 334... (aree forestali percorse da incendio con grado di copertura arborea < 20%)
Temp	Tutti i poligoni classificati con numeratore = 3945 (aree temporaneamente prive di vegetazione a causa di frane o danni da eventi meteorici)
cast	Tutti i poligoni classificati con numeratore = 222... (castagneti da frutto coltivati)
piop	Tutti i poligoni classificati con numeratore = 224... (pioppeti)
arbo	Tutti i poligoni classificati con numeratore = 229... (altri impianti di arboricoltura da legno)
stor	Tutti i poligoni classificati con numeratore = 1423 (parchi e giardini storici)

Specifiche dei campi: PRIMA_SP e SECONDA_SP

La struttura del database prevede l'indicazione delle prime due specie arboree o arbustive caratterizzanti il poligono, le caratteristiche attribuite alle aree individuate devono rappresentare almeno il 75% della superficie cartografata. Le descrizioni e le relative codifiche sono riportate nella tabella 3 allegata.

Specifiche altri campi

Relativamente ai boschi aventi una o più delle caratteristiche di cui al secondo comma, lettera g dell'articolo 31 della L.R. 18 luglio 1991, n. 17 "Disciplina delle attività estrattive" dovranno essere delimitati e distinti dalle rimanenti aree forestali cartografate e corredati delle seguenti informazioni:

g.1) boschi assoggettati a piano economico o a piano di coltura e conservazione ai sensi dell'art. 10 della L.R. 4 settembre 1981, n. 30 (campi "AE_G1" e "G1SCADENZA");

g.2) boschi impiantati od oggetto di interventi colturali per il miglioramento della loro struttura e/o composizione specifica attraverso finanziamento pubblico (campo "AE_G2");

g.3) boschi comunque migliorati ed in particolare quelli assoggettati ad interventi di avviamento all'alto fusto (campo "AE_G3");

g.4) boschi governati od aventi la struttura ad alto fusto (campo "AE_G4");

g.5) boschi governati a ceduo che ospitano una presenza rilevante di specie vegetali autoctone protette (campo "G5_INFO");

g.6) boschi di cui alle precedenti lettere ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco (campo "G6ANNO_INC").

Art. 7 BASI INFORMATIVE A DISPOSIZIONE

Le basi informative che verranno rese disponibili, dalla Amministrazione appaltante, per lo svolgimento della fase e fotointerpretazione e foto restituzione sono costituite da:

-ortofoto digitali a colori IT2000 dell'intero territorio provinciale, scala nominale 1:10000, risoluzione geometrica 1 m, risoluzione radiometrica 3 bande RGB, formati Tiff non compresso.

-ortofoto digitali pancromatiche volo AGEA (2001-2003) come da autorizzazione della Regione Emilia Romagna, Direzione generale ambiente e difesa del suolo, del 4/11/2004 prot. amb/prn/04/89911

-immagini satellitari digitali ortorettificate Quick Bird, anno 2003, pancromatiche con risoluzione geometrica 0,6 m ,risoluzione numerica 8 bit. Le immagini pancromatiche sono state acquisite direttamente dalla RER – Serv. Sistemi Informativi Geografici anche come licenza per le Province (DGR 2061/03);

- cartografia tecnica di base CTR 5000 in formato raster (tiff,1 bit, 200 dpi)

- quadro d'unione della CTR 10.000 (formato shape)

- foto aree IRFC IGM 1991 (23x 23 cm)

- banca dati Assetto Vegetazionale: attualmente allegata al PTCP della Provincia di Piacenza, scala nominale 1:25.000 (formato shape)

- Carta dei suoli RER – scala 250.000 – completa della descrizione delle diverse unità cartografiche (formata shape e doc)

- modello digitale del terreno: carta delle pendenze (pendenza 10,25,50 e >50), carta dell'esposizioni (otto orientamenti) ; entrambe le carte sono state derivate da una maglia territoriale di 150 metri. (formato shape)

Curve di livello (a partire da 100 metri con passo di 50 metri) (formato shape)

Art. 8 LA FOTOINTERPRETAZIONE

La fotointerpretazione e la fotorestituzione potrà avvenire direttamente a video, ad una scala non inferiore al 1:8.000 utilizzando le basi informative sopraccitate nel rispetto della citata unità minima da cartografare.

Art. 9 ESTENSIONE DEL TERRITORIO

L'estensione del territorio da indagare e rappresentare:

<i>Ambito</i>	<i>superficie totale (ha) - 1</i>	<i>superficie boscata (ha) - 2</i>	<i>N.ro sezioni CTR10 - 3</i>
a) territorio provinciale	259,000	81,200	99

- 1) per la ricerca delle aree boscate
- 2) per l'analisi/ sopralluoghi/collaudo
- 3) per la produzione della cartografia

Art. 10 VERIFICA DI CAMPAGNA

Ricognizione e verifica di campagna: si tratta della necessaria ricognizione sul terreno allo scopo di controllare, completare ed aggiornare i contenuti informativi determinati o ipotizzati nella precedente fase di fotointerpretazione. Ogni stazione di ricognizione comprenderà una superficie boscata idonea a certificare l'omogeneità l'intero areale (poligono) in esame.

In questa fase, oltre ad una scrupolosa verifica ed aggiornamento dei limiti fra i vari poligoni, si procede alla raccolta dei dati non rilevabili attraverso la fotointerpretazione.

I sopralluoghi, da documentare – attraverso un database - in termini di ubicazione (coordinate) ed esito del riscontro diretto, dovranno essere sufficienti alla determinazione dei parametri come da struttura della CFS e comunque non inferiori al 50 % degli areali individuati nella fase di foto interpretazione, coprire le zone con essenze forestali, o consociazioni, di particolare pregio.

Art. 11 ELABORATI DA CONSEGNARE

Gli elaborati da produrre e consegnare sono:

-a) una copertura vettoriale unica per tutto il territorio provinciale, in formato E00, o SHP, georeferenziato con coordinate UTM*-ED50 (n=n-4.000.000) avente una struttura dati come da tabella 1.

-b) progetto in ambiente arcview (oArcGis) con la definizione dei layout per sezione di CTR 10.000 completo di intestazione, numero della Sezione, quadro d'unione dell'intera carta forestale con evidenziata la sezione rappresentata e legenda; il campo cartografico comprenderà: il fondo raster delle CTR5, confini amministrativi e il tema forestale a colori con l'etichetta per ogni poligono relativa a (TIPO / PRIMA_SP - SECONDA_SP) di dimensione e collocazione compatibile con la scala di riproduzione (chiarezza nell'assegnazione al poligono, non sovrapposizione dei testi) come da specifici accordi con la DL.

-c) i files di stampa della singole carte in formato RTL a 300 dpi, colori CMYN

- d) Due copie cartacee, a colori, delle singole carte: ottenute dalla stampa dei files di cui al punto precedente.

- e) database relativo alla fase del rilievo di campagna: ubicazione: coordinate,data, riscontri ed esito del sopralluogo

La base dati numerica dovrà inoltre essere conforme a quanto previsto dalla DCR 484/03 in merito alla formazione, standard e qualità.

L'organizzazione delle Carte, alla scala 1:10000, sarà conforme al quadro d'unione delle CTR scala 1:10000.

Gli elaborati numerici saranno consegnati, nei rispettivi formati, su CD.

Art. 12 COLLAUDO

Il Collaudo, eseguito da apposita Commissione, consiste nella valutazione del contenuto informativo (corretta siglatura delle aree rilevate, esattezza dei limiti dei poligoni, rispetto delle dimensioni e delle unità minime cartografabili, ecc.), la precisione della digitalizzazione, il rispetto dei confini amministrativi provinciali, le congruenze topologiche, i problemi relativi alla coerenza di continuità ("attacco") fra Sezioni C.T.R. adiacenti e quant'altro sia deciso dalla D.L..

Tale verifica dovrà essere effettuata su un campione scelto discrezionalmente pari al 10% della superficie complessiva.

Contestualmente, sulla globalità dei dati digitalizzati dalla Ditta verrà verificata la struttura formale dei file e la georeferenziazione dei poligoni sulla base di quanto indicato all'art 11a nel rispetto della citata DCR 484/03

Nella Commissione di Collaudo sarà presente almeno un laureato(a) in Scienze forestali che, se esterno(a) alla Pubblica Amministrazione, sarà abilitato(a) e iscritto(a) all'Albo professionale dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali.

Art. 13 MODALITÀ DI COLLAUDO

Per quanto riguarda la struttura formale dei file, la georeferenziazione dei poligoni digitalizzati, il rispetto dei confini amministrativi provinciali, le congruenze topologiche e gli "attacchi" fra carte adiacenti non sono ammessi errori o discordanze.

Relativamente al contenuto informativo delle aree cartografate, i limiti di queste e la precisione della digitalizzazione si opera con le seguenti modalità:

A) Le aree diversamente classificate in sede di collaudo non devono superare il 5% della superficie dei campioni collaudati; i limiti diversamente determinati in sede di collaudo e errori di digitalizzazione superiori alle tolleranze indicate nei paragrafi precedenti non devono superare il 5% della lunghezza stimata dei limiti presenti nel campione collaudato; in caso contrario il lotto dei lavori viene rifiutato.

B) Qualora le informazioni riferite alle singole aree o i limiti dei poligoni risultino discordanti da quelli determinati dalla Commissione Collaudo per più del 30%, la totalità degli elementi costituenti il lotto di lavori esaminato viene rifiutata;

C) Se le condizioni di cui al punto B si verificano per meno del 15% l'intero lotto di lavori viene accettato previa correzione delle inesattezze riscontrate e la verifica e correzione, su tutto il lotto dei lavori, da parte della Ditta Commissionaria, degli errori sistematici eventualmente rilevati;

D) Se le condizioni di cui al punto B si verificano per una quantità stimata tra il 15% e il 30% si procede all'esame di un secondo campione di ampiezza pari al 5% dell'intero lotto e scelto discrezionalmente dalla Commissione Collaudo. Qualora dall'esame del complesso dei due campioni risultino divergenze significative per più del 15% relativamente ai parametri di cui al punto B, la totalità degli elementi costituenti il lotto di lavori verrà rifiutata; se le divergenze significative sono meno del 15% la totalità degli elementi verrà accettata previa correzione, da parte della Ditta Commissionaria, degli errori riscontrati e, su tutto il lotto dei lavori, di quelli sistematici eventualmente rilevati.

E) Se il lavoro presentato per il collaudo viene rifiutato dalla Commissione di Collaudo – punto A e B – la Ditta ha la possibilità di ripresentarlo per altre due revisioni, dopo di che, in caso di esito negativo, il lavoro stesso sarà rifiutato dal Committente su proposta della DL con conseguente riserva di rescissione del Contratto ai sensi dell'art 340 della Legge 20 marzo 1865, n2248 allegato F, che recita: "In questo caso la Ditta avrà ragione soltanto al pagamento dei lavori eseguiti regolarmente e sarà passibile del danno che pervenisse al Committente dalla stipulazione di un nuovo contratto".

Il collaudo dell'appalto dovrà essere espletato entro 30 giorni dalla consegna definitiva, da parte della Ditta, di tutto il materiale richiesto.

La consegna definitiva di tutto il materiale richiesto dovrà essere accertata dalla Direzione Lavori che darà comunicazione alla Commissione di Collaudo.

Art. 14 STATO AVANZAMENTO DEI LAVORI (SAL)

Espletata la fase di fotointerpretazione, la Ditta consegna alla DL, entro 90 (novanta) giorni dall'inizio lavori, secondo le modalità di cui all'art 11, la copertura vettoriale poligonale come da specifiche.

La DL, sentita la Commissione di Collaudo, verifica della congruenza degli elaborati nei termini di:
-estensione e congruenza topologica della copertura poligonale sul totale del territorio provinciale;
-controllo della delimitazione delle aree boscate con le ortoimmagini su un campione pari al 3% della superficie totale boscata;

Entro 15 giorni, la DL dà comunicazione alla Ditta dell'esito della verifica: in presenza di esito positivo la Ditta procederà alle fasi successive in caso contrario dovrà rettificare gli elaborati e provvedere alla riconsegna degli stessi entro 30 giorni dalla comunicazione dell'esito.

Art. 15 INIZIO LAVORI

La data di inizio dei lavori coinciderà con la data di comunicazione dell'aggiudicazione definitiva.

Espletate le formalità necessarie, la Ditta sottoscriverà lo specifico contratto con la committenza.

La Ditta non potrà eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di elementi non valutati, tranne che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile (e non escluse da altre norme del presente Capitolato).

Art. 16 CAUZIONE PROVVISORIA

A garanzia della concretezza e serietà della propria offerta le ditte partecipanti dovranno presentare cauzione provvisoria secondo le seguenti modalità:

a) originale della quietanza comprovante il deposito da effettuarsi in contanti o in titoli di Stato oppure garantiti dallo Stato al valore di Borsa presso la Tesoreria dell'Ente - **Cassa di Risparmio di Parma e Piacenza** - Via Poggiali 18, Piacenza dell'importo di € 6.000,00;

oppure:

b) originale della fideiussione bancaria o polizza fideiussoria, dell'importo di € 6.000,00

TALE FIDEIUSSIONE O POLIZZA DOVRÀ EVIDENZIARE:

- CHE LO SVINCOLO SARÀ DISPOSTO SOLO DA QUESTO ENTE CON APPOSITA DICHIARAZIONE O CON SEMPLICE RESTITUZIONE DELL'ORIGINALE;
- CHE L'ENTE FIDEIUSSORE SI OBBLIGA INCONDIZIONATAMENTE E SENZA RISERVA ALCUNA AD EFFETTUARE SU SEMPLICE RICHIESTA DI QUESTA PROVINCIA IL VERSAMENTO DELLA SOMMA DOVUTA, ESCLUDENDO IN PARTICOLARE IL BENEFICIO DELLA PREVENTIVA ESCUSSIONE DI CUI ALL'ART. 1944 C.C. E DELLA DECADENZA DI CUI ALL'ART. 1957 C.C.
- CHE AVRÀ VALIDITÀ DI 180 GIORNI DAL TERMINE ULTIMO DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA.

In caso di rinuncia a qualunque titolo all'aggiudicazione da parte della ditta risultata aggiudicataria, detta cauzione verrà incamerata da questa Provincia.

Per la ditta aggiudicataria la cauzione provvisoria verrà svincolata contestualmente alla presentazione della cauzione definitiva.

Per i non aggiudicatari la cauzione provvisoria sarà svincolata dopo l'adozione della determinazione di aggiudicazione definitiva.

Art. 17 CAUZIONE DEFINITIVA E SPESE CONTRATTUALI

A garanzia delle assunte obbligazioni e della regolare esecuzione del contratto, la ditta aggiudicataria dovrà, prima della stipula dell'atto contrattuale, costituire apposita cauzione definitiva pari al 5% dell'importo contrattuale. Detta cauzione definitiva verrà svincolata, su richiesta della ditta, a seguito della piena esecuzione delle obbligazioni contrattuali.

L'omessa o irregolare costituzione della cauzione definitiva, comporterà l'impossibilità alla stipula del contratto.

La cauzione definitiva verrà svincolata dopo il collaudo finale e a seguito della completa esecuzione delle obbligazioni contrattuali e della conclusione di tutti gli obblighi assunti dalla Ditta aggiudicataria.

Le spese di bollo, registro e tutte le altre che si dovranno sostenere per la stipula del contratto sono a carico dell'aggiudicatario.

Art. 18 TERMINE DI DURATA DELL'APPALTO

Il termine massimo per l'esecuzione della prestazione è fissato in giorni 360 (trecentosessanta), naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di inizio lavori, fatta salva la riduzione del termine per effetto dell'offerta presentata.

Le elaborazioni di cui all' art.14, devono essere presentate entro 90 (novanta) giorni dalla data di inizio lavori.

Art. 19 PROROGHE, SOSPENSIONI E RIPRESE DEI LAVORI

La Ditta, qualora per cause a lei non imputabili, non sia in grado di ultimare i lavori entro il termine fissato, potrà chiedere con domanda motivata una proroga che sarà valutata dalla Committenza. In

ogni caso la domanda di proroga dovrà pervenire, pena la decadenza, prima della data fissata per l'ultimazione dei lavori.

Qualora cause di forza maggiore od altri simili circostanze speciali impedissero, in via temporanea, il procedere dei lavori, la Direzione Lavori, d'ufficio o su segnalazione della Ditta, potrà ordinare la sospensione dei lavori disponendone la ripresa quando siano cessate le ragioni che determinarono la sospensione.

Fuori dei casi previsti dal precedente comma, la Direzione Lavori potrà, per ragioni di pubblico interesse o necessità, ordinare la sospensione dei lavori per un periodo di tempo che, in una sola volta o nel complesso se a più riprese, non superi un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi.

In ogni caso per la sospensione dei lavori disposta nei casi, modi e termini suindicati non spetterà alla Ditta alcun compenso o indennizzo.

La durata della sospensione lavori non sarà compresa nel conteggio dei giorni utili previsti dal contratto per l'ultimazione dei lavori.

Art. 20 COMUNICAZIONI URGENTI

Tutte le comunicazioni tra la Direzione Lavori e la Ditta dovranno avvenire in forma scritta.

Al fine di evitare inutili rallentamenti dei lavori è ammesso per le comunicazioni urgenti (soprattutto quelle che riguardano scadenze di termini) l'utilizzo del telefono, del fax o della posta elettronica.

Le comunicazioni telefoniche, dovranno comunque essere successivamente confermate per iscritto dal mittente, facendo esplicito riferimento alla data della relativa comunicazione verbale mentre per il fax farà fede il rapporto di trasmissione e per la posta elettronica la ricevuta (elettronica) di avvenuta consegna.

Art. 21 SUBAPPALTI

Ogni eventuale collaborazione professionale esterna nonché tipologia di lavori che la Ditta intende subappaltare va indicata preventivamente in fase di presentazione dell'offerta anche se di carattere marginale e dovrà essere motivata.

Il Committente si riserva la facoltà di autorizzare o meno quanto indicato dalla Ditta in base alle motivazioni presentate ed alle caratteristiche dei collaboratori utilizzati.

La Ditta Appaltatrice è, in ogni caso, l'unica responsabile dell'esecuzione delle attività per l'espletamento del presente incarico anche per le parti delegate a consulenti esterni alla propria struttura.

Eventuali lavori realizzati tramite Ditte esecutrici terze (subappalto) dovranno essere autorizzati prima del loro inizio secondo quanto previsto dall'art. 18 L. 55/90.

Art. 22 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

L'Amministrazione potrà risolvere il contratto di diritto, ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile, mediante semplice lettera raccomandata senza la necessità di messa in mora e di intervento dell'autorità giudiziaria, nei seguenti casi:

- a) frode nell'esecuzione del contratto;
- b) stato di inosservanza dell'Appaltatore riguardo a tutti i debiti contratti per l'esercizio della propria impresa e lo svolgimento del contratto;
- c) inosservanza per almeno due volte delle disposizioni, comunicate per iscritto, del responsabile del procedimento;
- d) manifesta incapacità nell'esecuzione dell'appalto;
- e) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie delle maestranze;
- f) ritardo della fornitura ed esecuzione dei lavori senza giustificato motivo superiore a trenta gironi naturali e consecutivi;
- g) mancata conformità dei materiali alle prescrizioni tecniche di cui al presente Capitolato;
- h) cessione totale o parziale del contratto.

L'Appaltatore deve in ogni caso risarcire all'Amministrazione qualsiasi danno diretto e indiretto che possa comunque derivare dall'inadempienza dell'Appaltatore stesso.

Ogni contestazione in merito alla legittimità del provvedimento di risoluzione del contratto o d'esecuzione d'ufficio può riguardare soltanto il risarcimento e non l'annullamento del provvedimento adottato dall'Amministrazione.

Art. 23 RECESSO DAL CONTRATTO

Il recesso dal contratto da parte della Ditta comporterà l'incameramento della cauzione costituita secondo il precedente art. 17, fatto salvo il risarcimento dei danni e delle spese.

Art. 24 RESPONSABILITÀ DELLA DITTA APPALTATRICE

La Ditta è l'unica responsabile dell'esecuzione delle opere appaltate in conformità a quanto prescritto, della rispondenza di dette opere alle condizioni contrattuali, del rispetto di tutte le norme di legge e di regolamento, dei danni direttamente o indirettamente causati durante lo svolgimento dell'appalto.

La Ditta, nella creazione dell'archivio numerico, deve rispettare la metodologia di creazione, le norme e le convenzioni stabilite; deve inoltre fornire tutte le informazioni necessarie per consentire un utilizzo dei dati il più agevole ed immediato possibile.

Le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori devono intendersi esclusivamente connesse con la migliore tutela del Committente e non diminuiscono la responsabilità della Ditta, che sussiste in modo assoluto ed esclusivo dalla consegna dei lavori al collaudo.

Nel caso di inosservanza da parte della Ditta alle disposizioni di cui al primo comma, la Direzione Lavori, a suo insindacabile giudizio, potrà, previa diffida a mettersi in regola, sospendere i lavori

restando la Ditta tenuta a risarcire i danni direttamente o indirettamente derivati al Committente in conseguenza della sospensione.

La Ditta è unica responsabile per tutto quanto concerne l'esecuzione del lavoro inerente l'incarico assunto e si assume la completa responsabilità dell'osservanza delle norme e prescrizioni del presente Capitolato e della perfetta esecuzione e riuscita del lavoro.

La Ditta sarà responsabile di tutti i danni a persone o cose causati dall'esecuzione del lavoro e sarà obbligata ad indennizzare il danneggiato dei danni medesimi.

Tutto il materiale prodotto sarà di esclusiva proprietà del Committente e pertanto la Ditta non potrà fornire dati o cartografie anche parziali a terzi, senza espressa autorizzazione.

Ciò resta valido anche a ultimazione avvenuta per quel materiale che, pur essendo di proprietà del Committente, resterà in consegna alla Ditta.

La Ditta è altresì tenuta a conservare il suddetto materiale in luoghi sicuri e custoditi in modo da garantirne la scrupolosa riservatezza.

La Ditta è responsabile della buona conservazione e dell'integrità di tutto il materiale avuto in consegna.

Art. 25 PERSONALE DELLA DITTA APPALTATRICE

Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato all'importanza dei lavori da eseguire ed ai termini di consegna stabiliti o concordati con la Direzione Lavori.

La Ditta dovrà inoltre osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori.

La Ditta è tenuta ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali e territoriali in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori.

La Ditta si impegna altresì a dimostrare, a qualsiasi richiesta della Direzione Lavori o del Committente che esso adempie a tutte le disposizioni relative alle assicurazioni sociali stabilite dalla legge o dal contratto collettivo di lavoro.

Qualora il competente Ispettorato del Lavoro dovesse segnalare infrazioni agli obblighi di cui sopra da parte della Ditta, i pagamenti, sia in acconto che in saldo, saranno ridotti alla misura dell'80% del dovuto ed il residuo 20% rimarrà sospeso finché non sarà definita dagli Organi competenti ogni conseguenza derivante dalla inadempienza riscontrata, in tal caso la Ditta non potrà pretendere per il ritardato pagamento alcuna somma a qualsiasi titolo.

Art. 26 RESPONSABILE DEI LAVORI

All'atto dell'accettazione dei lavori La Ditta dovrà segnalare il nominativo di un proprio dipendente scelto come responsabile dell'intero lavoro, il quale sarà l'unico referente per il Direttore dei Lavori, il Collaudatore ed i loro Assistenti.

Art. 27 DIVIETO DI CESSIONI DI INFORMAZIONI E DI MATERIALI

Il materiale oggetto del presente servizio è di esclusiva proprietà della Regione Emilia-Romagna e della Provincia di PIACENZA.

La Ditta pertanto si impegna a non fornire informazioni inerenti il presente servizio o cedere indirettamente tali dati a terzi.

Tale condizione vale in modo specifico per tutte le informazioni che l'Amministrazione Appaltante fornisce alla Ditta per l'espletamento del lavoro.

Art. 28 PENALI

Per ogni giorno di ritardo, non sanato da concessione di proroga o sospensione, sarà applicata la penale pari allo 0,1% dell'importo contrattuale al netto di IVA. L'importo complessivo della penale non sarà superiore al 10% dell'importo del contratto.

Qualora, oltre alle ammende prima previste, il ritardo superi i 30 giorni non giustificati, per la consegna degli elaborati, è facoltà della Committenza risolvere il contratto per inadempienza della ditta, con il risarcimento di ogni danno o spesa.

Art. 29 MODALITÀ DI FINANZIAMENTO E DI PAGAMENTO DELLE PRESTAZIONI

La copertura finanziaria è garantita dai contributi concessi dalla Regione Emilia Romagna (Delibera della Giunta Regionale n. 767/2004).

La Ditta Appaltatrice, previa dichiarazione di regolare esecuzione da parte del direttore dei lavori, avrà diritto a pagamenti in acconto e a saldo nel seguente modo:

40 % dell'importo contrattuale all'approvazione da parte del Direttore Lavori dello SAL come da art.14 ;

Il saldo a esito positivo del verbale di collaudo finale emesso dalla Commissione di Collaudo

Art. 30 CONDIZIONI GENERALI

Le condizioni generali di contratto applicabili al presente appalto sono quelle contenute nei Regolamenti provinciali vigenti e quelle in uso presso questa Amministrazione. In nessun caso potranno essere sostituite da quelle abitualmente applicate dalla Ditta aggiudicataria.

Il presente appalto è inoltre soggetto all'osservanza esatta di tutte le condizioni stabilite dalle norme vigenti in materia di pubbliche forniture di beni e servizi per tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni espresse nel presente capitolato.

L'offerta è immediatamente vincolante per l'aggiudicatario, mentre impegnerà l'Amministrazione solamente all'atto dell'adozione del provvedimento di aggiudicazione definitiva da parte della Responsabile dell'U.O.A. Provveditorato-Economato.

Art. 31 FORO

Il foro competente è quello di Piacenza.

Art. 32 NATURA DELL'APPALTO

Il presente appalto esclude qualunque rapporto di impiego o di lavoro subordinato con la Provincia.

Art. 33 NORME FINALI

Per quanto non espressamente indicato nel presente Capitolato, si fa riferimento alle norme di legge in vigore in quanto applicabili.

Art. 34 SOTTOSCRIZIONE CLAUSOLE VESSATORIE

La Ditta aggiudicataria dichiara di accettare in modo specifico, ai sensi dell'art. 1341 del Codice Civile, le condizioni contrattuali contenute nei seguenti articoli del presente Capitolato: 3 (Prezzi), 12 (Collaudo), 16 e 17 (Cauzioni), 18 (Tempi, durata appalto), 19 (Proroghe, sospensione e riprese dei lavori), 21 (Subappalti), 22 (Risoluzione del contratto), 23 (Recesso dal contratto), 24 (Responsabilità della Ditta appaltatrice), 25 (Personale della Ditta appaltatrice), 26 (Responsabilità dei lavori), 27 (Divieto di cessione di informazioni e di materiali), 28 (Penali), 29 (Modalità di finanziamento e pagamento delle prestazioni) e 30 (Condizioni generali).

Art. 35 SPECIE ARBOREE E ARBUSTIVE: ELENCO DELLE SIGLE DA UTILIZZARE (TABELLA 3)

NOME SCIENTIFICO	NOME ITALIANO	Sigle della Carta Forestale	suscettività al fuoco
<i>Abies alba</i> Miller	Abete bianco	Aa	1
<i>Acacia</i> sp.	<i>Acacia</i> (genere)	A	2
<i>Acer campestre</i> L.	Acero campestre, Oppio	Ac	1
<i>Acer monspessulanum</i> L.	Acero minore	Am	1
<i>Acer opulifolium</i> Chaix	Acero opalo, A. italico	Ao	0
<i>Acer platanoides</i> L.	Acero riccio	Apl	0
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Acero di monte	Ap	0
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Ippocastano	Ah	0
<i>Ailanthus altissima</i> (Miller) Swingle	Ailanto	Aal	2
<i>Alnus cordata</i> (Loisel.) Desf.	Ontano napoletano	Aco	0
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner	Ontano nero	Ag	0
<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Ontano bianco	Ai	0
<i>Alnus viridis</i> (Chaix) DC.	Ontano verde	Av	0
<i>Amorpha fruticosa</i>	Amorfa, Indaco bastardo	Af	0
<i>Betula pendula</i> Roth	Betulla verrucosa	Bp	1
<i>Buxus sempervirens</i> L.	Bosso	Bs	2
<i>Carpinus betulus</i> L.	Carpino bianco	Cb	0
<i>Carpinus orientalis</i> Miller	Carpinella	Co	1
<i>Castanea sativa</i> Miller	Castagno	Cs	0
<i>Cedrus</i> sp.	<i>Cedrus</i> (genere)	C	2
<i>Celtis australis</i> L.	Bagolaro	Ca	2
<i>Ceratonia siliqua</i> L.	Carrubo	Csi	2
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (Murray) Parl.	Cipresso di Lawson	Cl	2
<i>Cistus</i> sp.	<i>Cistus</i> (genere)	Ci	2
<i>Cornus mas</i> L.	Corniolo	Cma	1
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Sanguinello	Csa	2
<i>Corylus avellana</i> L.	Nocciolo, Avellano	Cav	1
<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	Scotano, Sommacco	Cc	2
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Biancospino selvatico	Cmo	1
<i>Crataegus</i> sp.	<i>Crataegus</i> (genere)	Cr	1
<i>Cupressus arizonica</i> Green	Cipresso dell'Arizona	Car	2
<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartweg	Cipresso di Monterey	Cm	2
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Cipresso comune	Cse	2
<i>Cytisus sessilifolius</i> L.	Citiso a foglie sessili	Cy	2
<i>Erica</i> sp.	<i>Erica</i> (genere)	E	2
<i>Eucalyptus</i> sp.	<i>Eucalyptus</i> (genere)	Eu	2
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Faggio	Fs	0
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frassino maggiore	Fe	0
<i>Fraxinus ornus</i> L.	Orniello	Fo	1
<i>Fraxinus oxycarpa</i> Bieb.	Frassino ossifillo	Fa	1
<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	Olivello spinoso	Hr	2
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Agrifoglio	Ia	2
<i>Juglans nigra</i>	Noce nero	Jn	0
<i>Juglans regia</i> L.	Noce comune	Jr	0

<i>Juniperus communis</i> L.	Ginepro comune	Jc	2
<i>Juniperus nana</i> Willd.	Ginepro nano	Jna	2
<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	Ginepro rosso	Jo	2
<i>Laburnum</i> sp.	<i>Laburnum</i> (genere)	La	1
<i>Larix decidua</i> Miller	Larice europeo, L. comune	Ld	2
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	Magnolia	Mg	0
<i>Morus alba</i> L.	Gelso bianco, Moro bianco	Ma	1
<i>Morus nigra</i> L.	Gelso nero, Moro	Mn	1
<i>Nerium oleander</i> L.	Oleandro	No	2
<i>Olea europaea</i> L.	Olivo	Oo	2
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	Carpino nero	Oc	1
<i>Phillirea</i> sp.	<i>Phillirea</i> (genere)	Pv	2
<i>Picea excelsa</i> (Lam.) Link (<i>P.abies</i>)	Abete rosso - Peccio	Pa	2
<i>Picea pungens</i>	Abete del Colorado	Ppu	2
<i>Pinus canariensis</i> Sweet	Pino delle Canarie	Pca	2
<i>Pinus cembra</i> L.	Pino Cembro	Pc	2
<i>Pinus halepensis</i> Miller	Pino d'Aleppo	Ph	2
<i>Pinus laricio</i> Poiret	Pino laricio	Pl	2
<i>Pinus mugo</i> Turra	Pino mugo	Pm	2
<i>Pinus nigra</i> Arnold, <i>P. austriaca</i> Host	Pino nero, Pino austriaco	Pn	2
<i>Pinus pinaster</i> Aiton	Pino marittimo	Pp	2
<i>Pinus pinea</i> L.	Pino domestico	Ppi	2
<i>Pinus radiata</i> Don (<i>P.insignis</i>)	Pino di Monterey	Pr	2
<i>Pinus strobus</i> L.	Pino strobo	Pst	2
<i>Pinus sylvestris</i> L.	Pino silvestre	Ps	2
<i>Pinus uncinata</i> Miller	Pino mugo uncinato	Pu	2
<i>Pinus wallichiana</i> Jackson	Pino dell'Himalaya	Pex	2
<i>Platanus orientalis</i>	Platano orientale	Po	0
<i>Populus alba</i> L.	Pioppo bianco, Gattice	Pal	0
<i>Populus deltoides</i> , <i>P. x euroamericana</i> , ...	Pioppi americani ed ibridi	P	0
<i>Populus nigra</i> L.	Pioppo nero	Pni	0
<i>Populus tremula</i> L.	Pioppo tremolo	Pt	0
<i>Prunus avium</i> L.	Ciliegio selvatico	Pav	0
<i>Prunus padus</i> L.	Ciliegio a grappoli, Pado	Ppa	0
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prugnolo	Psp	2
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglasia	Pme	2
<i>Pyrus</i> sp.	<i>Pyrus</i> (genere)	Py	0
<i>Quercus cerris</i> L.	Cerro	Qc	1
<i>Quercus frainetto</i> Ten.	Farnetto	Qf	2
<i>Quercus ilex</i> L.	Leccio	Qi	2
<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	Rovere	Qpe	1
<i>Quercus pubescens</i> Willd.	Roverella	Qpu	2
<i>Quercus robur</i> L.	Farnia	Qr	0
<i>Quercus rubra</i> L.	Quercia rossa	Qru	0
<i>Quercus suber</i> L.	Sughera	Qs	2
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	Alaterno	Ra	2
<i>Rhododendron ferrugineum</i> L.	Rododendro	Rf	1

Robinia pseudoacacia L.	Robinia	Rp	2
Rosa canina L. sensu Bouleng.	Rosa canina	Rc	2
Rubus sp.	<i>Rubus</i> (genere)	R	2
Salix alba L.	Salice bianco (<i>inclusi altri salici arborei</i>)	Sa	0
Salix caprea L.	Salicone	Sc	0
Sambucus nigra L.	Sambuco nero	Sni	0
Sambucus racemosa L.	Sambuco rosso	Sra	0
Sarothamnus scoparius, Cytisus s. (L.) Link	Citiso scopario, Ginestra dei carbonai	Ss	2
Sequoia sempervirens (Lamb.) Endl.	Sequoia	Sse	2
Sorbus aria (L.) Crantz	Sorbo montano	Sar	0
Sorbus aucuparia L.	Sorbo degli uccellatori	Sau	0
Sorbus torminalis (L.) Crantz	Ciavardello	St	0
Spartium junceum L.	Ginestra odorosa	Sj	2
Tamarix sp.	<i>Tamarix</i> (genere)	T	2
Taxus baccata L.	Tasso	Tb	0
Tilia cordata Miller	Tiglio selvatico	Tc	0
Tilia platyphyllos Scop.	Tiglio nostrano	Tp	0
Tilia x vulgaris Hayne	Tiglio ibrido	Tx	0
Ulmus glabra Hudson	Olmo montano	Ug	0
Ulmus minor Miller	Olmo campestre	Um	1
Ulmus pumila	Olmo siberiano	Up	1

fig.1)Superficie forestale provinciale con quadro d'unione CTR 10.000

