

REGIONE CAMPANIA - Area Generale di Coordinamento Demanio e Patrimonio - Settore Provveditorato ed Economato via P. Metastasio nn. 25-29 80125 Napoli- Tel. 081/7964504, Telefax 081/7964505 - **Bando di gara - Appalto per la realizzazione dell'indagine pilota sui Pascoli di proprietà pubblica e boschi abbandonati - Importo dell'appalto 49.000,00 Euro iva escl.**

#### **1 AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE**

Regione Campania - Area Generale di Coordinamento Demanio e Patrimonio - Settore Provveditorato ed Economato via P. Metastasio nn. 25-29 80125 Napoli- Tel. 081/7964504, Telefax 081/7964505.

#### **2 OGGETTO DEL SERVIZIO E LUOGO DI ESECUZIONE**

L'appalto è relativo alla realizzazione dell'indagine pilota sui Pascoli di proprietà pubblica e boschi abbandonati di cui alle DGR4886/01, 6646/01 e DRD AGC Sviluppo Attività Settore Primario n° 103/02. L'indagine andrà realizzata per ciascuno dei cinque ambiti territoriali specificati nell'allegato 1 al Capitolato in conformità con quanto stabilito all'art. 3 dello stesso.

#### **3 IMPORTO DELL'APPALTO**

49.000,00 Euro (quarantanovemila euro) iva escl.

#### **4 TEMPI DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

160 giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla comunicazione di inizio lavori coincidente con la prima riunione di coordinamento nel corso della quale saranno consegnati i materiali di cui all'art. 5 del capitolato.

#### **5 OTTENIMENTO DEI DOCUMENTI PERTINENTI**

Eventuali chiarimenti possono essere chiesti fino a 5 giorni lavorativi prima della scadenza dei termini a: Regione Campania- Area Generale di Coordinamento Attività Settore Primario - Settore Sperimentazione, Informazione, Ricerca e Consulenza in Agricoltura, Centro Direzionale Isola A6 80143 Napoli Tel. 0817967319—0817967328, Telefax 081/7967330 - email sesirca.hardware@unina.it

#### **6 TERMINE PER LA RICEZIONE DELLE OFFERTE**

Trenta (30) giorni da quello successivo alla data di pubblicazione del presente bando sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania. Le offerte pervenute oltre tale termine saranno escluse. Non fa fede il timbro postale.

#### **7 INDIRIZZO AL QUALE DEVONO ESSERE INOLTRE LE OFFERTE**

Regione Campania - Area Generale di Coordinamento Demanio e Patrimonio - Settore Provveditorato ed Economato-Via P. Metastasio nn. 25-29 80125 Napoli.

#### **8 LINGUA NELLA QUALE DEVE ESSERE REDATTA L'OFFERTA**

Le offerte dovranno essere redatte in lingua italiana. Potranno essere riportate in inglese espressioni tecniche di uso comune.

#### **9 SOGGETTI AMMESSI**

Possono partecipare soggetti iscritti alla CCIAA che svolgano effettiva attività attinente al presente appalto. Per gli appartenenti agli Stati dell'Unione Europea è richiesta l'iscrizione secondo le modalità previste dagli Stati di appartenenza. Per le Ditte singole o riunite in ATI si applicheranno le norme di cui al D.Lg. 157/95 così come modificato dall'art. 9 del D.Lg. 65/00. È fatto divieto di partecipare alla gara in più di una ATI a pena di esclusione di tutte le offerte presentate, ovvero di partecipare alla gara anche in forma individuale qualora il soggetto abbia partecipato alla gara medesima in associazione. Analogamente non è consentita la partecipazione di imprese aventi in comune legali rappresentati e/o direttori tecnici a pena di esclusione di tutte le offerte.

#### **10. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA**

Le Ditte che intendono partecipare alla gara dovranno inviare a mezzo raccomandata A.R. del Servizio Postale Statale, è ammessa Posta Celere o anche consegna a mano purché l'affrancatura sia stata precedentemente annullata dall'ufficio Postale (data certa), al Settore Provveditorato ed Economato dell'Area Generale di Coordinamento Demanio e Patrimonio via Metastasio nn. 25/29, 80125 Napoli, un plico, a pena di esclusione, debitamente sigillato con ceralacca e controfirmato sui lembi di chiusura, con

l'indicazione del mittente e la seguente scritta "Offerta relativa all'esecuzione dell'indagine pilota pascoli di proprietà pubblica e boschi abbandonati".

Nel plico dovranno essere incluse, a pena di esclusione, quattro distinte buste:

**BUSTA A -Documentazione Amministrativa** -contenente a pena di esclusione una dichiarazione resa ai sensi del DPR 445/00 e successive modifiche che attesti che la società/impresa:

a) non si trova in una delle situazioni di esclusione dalla partecipazione alle gare di cui all'art. 12 del D.Lvo. n. 157/95 così come modificato dall'art. 10 del D.Lvo 65/00;

b) è iscritta alla CCIAA registro delle imprese o equivalente da almeno un triennio per l'esercizio dell'attività oggetto della gara, indicando il numero di iscrizione, ai sensi dell'art. 15 comma 1 del D.Lvo n. 157/95 così come modificato dall'art. 12 del D.Lvo 65/00;

c) non partecipa alla gara attraverso Società aventi vincoli di collegamento e controllo ai sensi dell'art. 2359 CC;

d) di aver fatturato nel settore oggetto dell'appalto almeno euro 200.000,00 nel triennio precedente, ai sensi dell'art. 13 n. 157/95. Nel caso di ATI, il suddetto minimo dovrà essere posseduto almeno per il 70% dall'impresa mandataria ed il restante 30% dalle imprese mandanti.;

e) di aver realizzato, nell'ultimo triennio, cartografie dell'uso del suolo a scala non superiore a 1:25.000 su di una superficie di almeno 100.000 ettari. Nel caso di ATI, il suddetto minimo dovrà essere posseduto almeno per il 70% dall'impresa mandataria ed il restante 30% dalle imprese mandanti;

f) di aver realizzato almeno 100 rilievi vegetazionali su transetti o punti nell'ultimo triennio. Nel caso di ATI, il suddetto minimo dovrà essere posseduto almeno per il 70% dall'impresa mandataria ed il restante 30% dalle imprese mandanti;

g) accetta incondizionatamente tutte le clausole previste dal bando;

h) ha preso visione del capitolato speciale di oneri e di accettarne, senza riserva alcuna, tutte le condizioni;

i) ha tenuto conto nel redigere l'offerta degli obblighi connessi alle disposizioni in materia di sicurezza e protezione dei lavoratori, nonché alle condizioni del lavoro e al rispetto della legge 68/99;

l) è in grado di produrre adeguata documentazione in ordine a quanto dichiarato;

m) è disponibile a prestare cauzione in caso di aggiudicazione dell'appalto;

n) che partecipa al presente appalto esclusivamente come singolo soggetto

(in alternativa, qualora si tratti di offerta presentata da ATI)

che partecipa al presente appalto come membro del raggruppamento temporaneo d'impresa formato da: (indicare denominazione sociale, forma giuridica, sede legale, delle imprese/società) e che le stesse imprese/società raggruppate si conformano alla disciplina prevista all'art. 9 del D.Lgs 65/00.

Tale dichiarazione, a pena di esclusione, deve essere sottoscritta con firma leggibile e per esteso:

1. dal titolare della ditta o dal rappresentante legale, in caso di società o ente cooperativo.

2. da ciascun prestatore caso di ATI.

Alla dichiarazione così resa il sottoscrittore dovrà allegare copia fotostatica di un proprio documento di identità in corso di validità. Sulle dichiarazioni rese dall'aggiudicatario provvisorio sarà effettuato un controllo ai sensi del DPR 403/98.

**BUSTA B -Garanzie tecniche produttive-** A garanzia della corretta esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto, in sede di offerta, dovrà essere documentata la capacità tecnico-produttiva della ditta partecipante. A tale scopo, è richiesta la produzione di una documentazione dettagliata contenente a pena di esclusione:

a) Curriculum della Ditta o delle Ditte costituenti l'ATI con dettagliata descrizione di lavori svolti analoghi a quelli oggetto dell'appalto nel periodo 2000/2001/2002, ove per analoghi devono intendersi lavori che presentano nelle fasi di realizzazione almeno la fotointerpretazione e/o i rilievi floristici. Per ciascuno di essi vanno indicati: i contenuti, l'importo, il periodo di realizzazione, il destinatario e l'esito del collaudo. Limitatamente all'anno 2002 potranno essere indicati anche i lavori in corso di esecuzione. La mancata descrizione di lavori analoghi è motivo di esclusione.

b) Presentazione del gruppo di lavoro-organigramma-, con attribuzione delle funzioni, relativi dettagliati curricula cui si evidenzia la presenza nello staff lavorativo:

1. di almeno un laureato, con mansioni di direttore tecnico, con esperienza documentata almeno quinquennale in materia di analisi territoriali;

2. di almeno un esperto in fotointerpretazione con almeno 5 anni di esperienza. Per questa figura dovranno essere indicati nel relativo curriculum i lavori svolti, la committenza, l'anno di esecuzione, la superficie rilevata, la durata, la scala del lavoro, la cartografia prodotta;

3. di almeno quattro esperti in rilievi floristici finalizzati ad indagini fitoecologiche con almeno due anni di esperienza. Ciascun curriculum dovrà indicare: i lavori svolti, la committenza, l'anno di esecuzione, il numero e l'ampiezza dei transetti eseguiti, le tipologie di indagine realizzate, la durata del lavoro.

La presenza di tali figure, con i requisiti esplicitati ai punti 1,2,3, è condizione vincolante pena l'esclusione della ditta.

c) Dotazione di mezzi tecnici che saranno impiegati

d) Indicazione di una sede operativa principale o distaccata in Campania, oppure sede operativa provvisoria nell'ambito del territorio regionale per tutto il periodo di svolgimento del servizio.

La mancata esplicitazione di uno dei punti precedenti -a,b,c,d- è motivo di esclusione.

**BUSTA C -Offerta economica-** Contenente, a pena di esclusione, la loro migliore offerta in euro (IVA esclusa), redatta su carta legale, espressa in cifre ed in lettere senza abrasioni o correzioni di sorta, sottoscritta con firma leggibile e per esteso dal titolare della ditta o dal rappresentante, in caso di società o ente cooperativo. In caso di ATI deve essere sottoscritta da ciascun prestatore. Non sono ammesse offerte parziali, condizionate o in aumento. Nel caso in cui ci sia difformità tra il prezzo offerto in cifre e quello in lettere, sarà preferita l'offerta più vantaggiosa per l'Amministrazione Regionale (art. 72, R.D. 827/1924). A pena di esclusione nella busta non dovranno essere inseriti altri documenti. L'offerta avrà validità per 180 giorni solari, decorrenti dalla data di scadenza del termine fissato per la relativa presentazione.

**BUSTA D - Elementi costitutivi del prezzo offerto per la verifica della congruità economica.** Dovrà contenere una dettagliata analisi degli elementi costitutivi del prezzo offerto in merito a: costo della manodopera da utilizzare, costi relativi alla sicurezza del personale, spese per materiali di consumo ed attrezzature, spese generali e utile aziendale. Tale plico sarà aperto solo in caso si debba procedere alla valutazione dell'anomalia dell'offerta.

Ogni busta (A,B,C,D) dovrà essere, a pena di esclusione, sigillata con ceralacca, controfirmata sui lembi di chiusura e dovrà recare in alto, ben visibile, l'indicazione della lettera alfabetica che la identifica e del contenuto, nonché la dicitura "Offerta relativa all'esecuzione dell'indagine pilota Pascoli di proprietà pubblica e boschi abbandonati".

#### **11 PERSONE AMMESSE AD ASSISTERE ALL'APERTURA DELLE OFFERTE**

Esclusivamente Ditte partecipanti attraverso i titolari o loro delegati con procura notarile.

#### **12 DATA ORA E LUOGO DI APERTURA OFFERTE**

La data e l'ora di espletamento della gara saranno comunicate alle Ditte partecipanti a mezzo telegramma. Il luogo è presso l'ufficio del Dirigente del Settore Provveditorato ed Economato, via P. Metastasio 25/29-80125 Napoli.

#### **13 PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE**

L'aggiudicazione avverrà mediante pubblico incanto, ai sensi dell'art. 6 del D.Lvo. n. 157/95 con il criterio di aggiudicazione previsto dall'art. 23 lettera a) (esclusivamente al prezzo più basso). L'amministrazione si riserva la facoltà di aggiudicare o non aggiudicare in caso di una sola offerta valida. Eventuali offerte la cui parte economica sia bassa in modo anomalo verranno valutate in conformità al disposto dell'articolo 25 del DLgs. 157/95.

#### **14 CONTRATTO**

Il verbale di gara terrà luogo di contratto ex articolo 88 R.D. 827/1924, vincolante per l'Amministrazione, ai sensi dell'art. 19 del RD 2440/1923, solo dopo l'approvazione definitiva degli atti di gara con Decreto regionale dirigenziale.

L'amministrazione, prima dell'approvazione definitiva degli atti di gara, potrà rinunciare unilateralmente all'affidamento dei lavori per comprovate motivazioni non note in precedenza, da tale fatto non deriverà alcun obbligo verso l'aggiudicatario.

## **15 DISPOSIZIONI VARIE**

Recapito istanze partecipazione e plico offerta a rischio Ditta concorrente qualora non pervenga entro i termini fissati al punto 6. Tasse, imposte e diritti conseguenti al contratto sono a carico ditta aggiudicataria. Le controversie non definite con bonario accordo sono demandate al Foro di Napoli.

### **CAPITOLATO D'ONERI**

#### **ART. 1 OGGETTO DEL LAVORO E LUOGO DI ESECUZIONE**

1. L'appalto è relativo alla realizzazione dell'indagine sui Pascoli di proprietà pubblica e boschi abbandonati -indagine pilota di cui alle DGR 4886/01 - 6646/01 e al DRD AGC-ASP 103/02. Le principali finalità sono riconducibili all'accertamento delle modalità di utilizzazione attuale dei pascoli e alla caratterizzazione di situazioni di degrado dei boschi in alcuni ambiti territoriali rappresentativi del territorio regionale.

2. L'indagine andrà realizzata per ciascuno dei cinque ambiti territoriali specificati nell'allegato 1.

#### **ART. 2 AMMONTARE DELL'APPALTO**

Quarantanovemila euro (49.000,00 Euro) iva escl.

#### **ART. 3 NORME TECNICHE DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

Per ciascun ambito territoriale, così come definito all'art. 1 comma 2, andranno realizzate le seguenti fasi di lavoro:

##### **Fase A Studio preliminare del territorio indagato**

Lo scopo di questa fase è quello di individuare le porzioni di territorio a pascolo o bosco e successivamente allocare opportunamente i rilievi vegetazionali per la caratterizzazione. La fase A è scomponibile in due sub fasi:

##### **A.1 Fotointerpretazione**

1. Consiste nella realizzazione, distintamente per ciascun ambito territoriale, di una analisi fotointerpretativa del territorio con la finalità specifica di individuare le aree a pascolo e bosco nelle quali dovranno essere realizzate le indagini vegetazionali e non alla realizzazione di una carta di uso del suolo propriamente detta.

Tale fase del lavoro andrà condotta attenendosi alle prescrizioni seguenti:

- studio preliminare dei documenti tecnici eventualmente disponibili;
- elaborazione della legenda di interpretazione delle classi di utilizzazione del suolo, secondo un livello di dettaglio congruo con la scala di fotointerpretazione (1:10.000) e con le finalità dell'indagine, a partire dal seguente livello minimo di dettaglio (prima approssimazione):
  - fotointerpretazione su computer delle ortofoto digitali a colori alla scala 1:10.000 del programma "it2000", formato tiff/tfw, fornite dall'Amministrazione (specifiche di fotointerpretazione: unità minima cartografabile pari a 16 mm quadri; tolleranza di fotointerpretazione pari al 5% della superficie dei campioni controllati; per la precisione geometrica si assumerà una tolleranza massima di 0,5 mm);
  - verifiche di campagna;
  - digitalizzazione della cartografia alla scala 1:10.000 in formato Arc/Info, nel sistema di coordinate Gauss-Boaga e, pertanto, perfettamente sovrapponibili alle ortofoto del programma "it2000" (elementi poligonali restituiti come poly nella copertura Arc/Info, formato.e00; correttezza topologica della copertura).

Primo Livello	Secondo Livello	Terzo Livello
<b>Territorio artificiale</b>	Area Urbana	non approfondito
<b>Territorio agricolo</b>	Seminativo	non approfondito
	Colture permanenti	non approfondito
	Prati	non approfondito
	Aree agricole eterogenee	non approfondito
	Ex coltivi rinaturalizzati	non approfondito
<b>Foresta</b>	Bosco di latifoglie	Aperto o chiuso con classificazione di specie
	Bosco di conifere	Aperto o chiuso con classificazione di specie
	Bosco misto	Aperto o chiuso con classificazione di specie
<b>Ambiente naturale</b>	Prati o pascoli naturali	Aperto o chiuso con classificazione di specie
	Lande e vegetazione arbustiva-erbacea	Aperto o chiuso con classificazione di specie
	Bosco e vegetazione arbustiva in mutazione	Aperto o chiuso con classificazione di specie
	Aree incendiate	
<b>Terreni improduttivo</b>	Aree nude	
	Affioramenti rocciosi	
<b>Corsi d'acqua</b>	Fiumi e corsi d'acqua	
	Corpi d'acqua	

## A.2 Individuazione dei siti vegetazionali rappresentativi da sottoporre a rilievo

1. Scopo di questa fase è quello di poter caratterizzare il territorio indagato per allocare opportunamente entro unità omogenee (unità cartografiche) le aree a pascolo e bosco individuate con la fotointerpretazione e quindi selezionare opportunamente i punti del territorio su cui procedere a rilievi vegetazionali rappresentativi.

2. Operativamente si procederà secondo i seguenti punti:

2.1 Realizzazione di cartografie tematiche a partire dalla sovrapposizione, da effettuarsi secondo parametri ordinati per priorità, di layout tematici. I tematismi minimi da considerare saranno: geologia, copertura del suolo, pendenza, esposizione, altimetria (fasce altimetriche).

Non è escluso l'utilizzo di ogni altro tematismo, eventualmente disponibile, proposto dalla ditta che l'Amministrazione reputerà necessario al fine di una migliore caratterizzazione.

Qualora, il materiale fornito dall'Amministrazione regionale non soddisfi le necessità relative alla realizzazione delle carte suddette secondo i tematismi minimi da considerare è fatto obbligo alla ditta di provvedere all'acquisizione sul mercato del materiale necessario.

**2.2 Stratificazione e distribuzione spaziale dei siti vegetazionali classificati a pascolo e bosco con la fotointerpretazione all'interno delle unità cartografiche individuate.**

**2.3 Selezione di almeno 140 siti vegetazionali da sottoporre a rilievo floristico secondo criteri di maggiore rappresentatività (dimensione delle unità, pendenza, esposizione, altimetria, uso del suolo, ecc.). Distribuzione areale dei siti nella cartografia prodotta.**

3. Il contraente si obbliga a realizzare tutte le attività previste nella fase A sub 1 e 2, secondo le modalità indicate nei successivi punti:

- sottoporre e concordare con il personale dell'Amministrazione regionale l'elaborazione della legenda, i sistemi di fotointerpretazione, la definizione delle aree di controllo a terra, le modalità di individuazione delle unità cartografiche, la tipologia di carte tematiche da produrre, i criteri di selezione

dei siti vegetazionali da sottoporre a rilievo floristico e quant'altro sia ritenuto opportuno dall'Amministrazione regionale per ottenere un "prodotto" che corrisponda alle esigenze prefigurate;

• consentire che il personale dell'Amministrazione regionale possa intervenire nelle diverse fasi di realizzazione del progetto tutte le volte che lo riterrà necessario e/o opportuno, al fine di ottenere un "prodotto" che corrisponda alle esigenze prefigurate.

### **Fase B Rilievi vegetazionali**

1. Questa fase ha lo scopo di procedere alla caratterizzazione fitoecologica delle aree selezionate alla fine della fase A. I rilevamenti in campo saranno riconducibili alle seguenti due tipologie:

- rilevamenti in forma di transetti lineari per le aree a pascolo
- rilevamenti puntuali per le aree a bosco

I rilievi della vegetazione saranno distribuiti nel territorio delle cinque Comunità Montane e dovranno comprendere almeno 140 fra transetti lineari e rilievi puntuali.

#### **1.1 Aree a pascolo**

Lo scopo dei rilievi vegetazionali, per questa tipologia di aree, è riconducibile ad una analisi fitoecologica con l'obiettivo ultimo della determinazione del valore pastorale e del carico di bestiame potenzialmente sostenibile.

Si procederà a rilievi attraverso transetti lineari, su almeno 95 siti, che verranno tracciati nelle aree selezionate nella fase A relativamente alla tipologia "ambiente naturale" (prato - pascolo) relativa alla prima approssimazione della legenda.

La metodologia di rilievo da utilizzare è riferibile all'analisi lineare, o linee di flora, secondo l'approccio descritto in letteratura dagli autori Daget e Poissonet attraverso valutazioni di contatto su punti lungo il transect.

Operativamente si dovrà seguire la procedura di seguito schematizzata:

operazioni di campagna

a) stima visiva dell'area da rilevare: tesa all'individuazione di zone sufficientemente omogenee per fattori ecologici e vegetazionali;

b) localizzazione del transect: per ogni zona così individuata si concretizzerà il transect attraverso la stesura di una rotella metrica sul terreno in modo da coprire una lunghezza variabile in funzione dell'omogeneità del cotico e comunque non inferiore a 20 metri. Gli estremi del transecto devono essere registrati mediante strumentazione GPS rilevando le coordinate Gauss-Boaga e le quote dei due punti. Il rilievo del transecto dovrà essere completato con uno schema grafico che ne rappresenti lo sviluppo morfologico complessivo del territorio che attraversa. Per ogni rilievo effettuato dovranno essere scattate almeno 4 fotografie digitali che rappresentano le tipologie principali individuate e il paesaggio circostante;

c) individuazione punti campione: vanno individuati lungo il transecto, eventualmente avvalendosi di un ferro metallico sottile per meglio materializzarli sul terreno, ad intervalli prefissati e costanti compresi tra un minimo di 20 cm (cotico basso e denso) e un massimo di 100 cm (cotico alto). Il numero di punti campione per transect non dovrà essere inferiore a 25;

d) esecuzione rilievi floristici: il singolo rilievo floristico consiste nel riportare su un piedilista le specie che toccano il punto campione, quindi si dovranno effettuare non meno di 25 rilievi per transecto;

e) determinazione della frequenza specifica (fs): è data dal numero di contatti lungo il transect di una determinata specie;

operazioni da eseguire a tavolino

f) calcolo del contributo specifico (cs): per ogni specie è dato dal rapporto tra la fs e la somma delle fs moltiplicata per cento  $csi = (fs_i / Sfs_i) * 100$  ;

g) individuazione degli indici specifici e calcolo del valore pastorale: sulla base della bibliografia esistente, con particolare riferimento agli ambienti indagati, si dovrà scegliere un opportuno set di indici specifici (isi) e successivamente calcolare il valore pastorale (vp) dell'area indagata secondo l'espressione seguente  $VP = 0,2 * S(csi * isi)$ ;

In termini operativi, per questa tipologia, il rilevamento di campo della vegetazione si atterrà alla scheda proposta nell'allegato 2.

#### 1.2 Aree boscate "abbandonate"

I rilevamenti saranno di tipo puntuale in numero almeno di 45 e finalizzati a caratterizzare aree circoscritte. Lo scopo dei rilievi, per questa tipologia di siti, è riconducibile ad una analisi del popolamento teso all'accertamento delle caratteristiche principali ed in particolare alla capacità di autorigenerazione del bosco. Si procederà a rilievi nelle aree selezionate nella fase A relativamente alla tipologia "foresta" (bosco) di cui alla prima approssimazione della legenda.

In termini operativi, per questa tipologia, il rilevamento di campo della vegetazione si atterrà alla scheda proposta nell'allegato 2.

Il punto centrale del rilevamento puntuale deve essere registrato mediante strumentazione GPS rilevando le coordinate Gauss-Boaga e la quota.

Il rilievo puntuale dovrà essere completato con uno schema grafico che ne rappresenti lo sviluppo morfologico complessivo del territorio che attraversa lungo la linea di massima pendenza passante per il centro dell'area rilevata. Per ogni rilievo effettuato dovranno essere scattate almeno 4 fotografie digitali che rappresentano le tipologie principali individuate e/o le morfologie e il paesaggio circostante;

L'area rilevata dovrà avere una dimensione minima di circa 300 mq corrispondente ad un cerchio di 10 metri di raggio.

**2** Il contraente si obbliga a realizzare tutte le attività previste al comma 1 secondo le modalità indicate nei successivi punti:

- sottoporre e concordare con il personale dell'Amministrazione regionale le modalità di rilievo comprese eventuali modifiche migliorative delle schede di rilevamento, il set di indici specifici per il calcolo del valore pastorale tra quelli disponibili in bibliografia e quant'altro sia ritenuto opportuno dall'Amministrazione regionale per ottenere un "prodotto" che corrisponda alle esigenze prefigurate;

- consentire che il personale dell'Amministrazione regionale possa intervenire nelle diverse fasi di realizzazione del progetto tutte le volte che lo riterrà necessario e/o opportuno, al fine di ottenere un "prodotto" che corrisponda alle esigenze prefigurate;

- consentire al personale dell'Amministrazione regionale appositamente incaricato possa partecipare alla fase dei rilievi di campo per acquisire il "know-how".

### **Fase C Realizzazione del database georeferenziato dei pascoli e dei siti boschivi abbandonati**

**1.** Al termine della fase di rilevamento le ditte si impegnano a realizzare una serie di database finalizzati alla raccolta, memorizzazione, elaborazione e rappresentazione dei dati raccolti ed elaborati durante la fase B e che siano collegati, in maniera georeferenziata, alla componente geografica prodotta durante la fase A. Il database dovrà essere costituito dai seguenti elementi salienti:

1. Archivio Dati Unità Cartografiche

2. Archivio Dati Pascoli;

3. Archivio Dati Boschi Abbandonati.

Ambiente di sviluppo dei database: "Microsoft Access 2000". Ogni archivio dovrà essere costituito da opportune tabelle, query di interrogazione, maschere di caricamento dati, report per la stampa dati e dovrà prevedere la gestione di file raster (immagini fotografiche).

Le ditte si impegnano, altresì, a digitare i dati delle schede di rilevamento, e di ogni altra informazione elaborata a tavolino, all'interno dei succitati database.

**2.** La ditta si impegna a redigere una carta dei pascoli e una dei boschi abbandonati, con le relative legende concordate con l'Amministrazione regionale, ed una relazione illustrativa per ciascun ambito territoriale indagato di cui all'art. 1 comma 2. I documenti succitati, oltre ad illustrare in dettaglio le procedure e le tecniche che hanno consentito la realizzazione la carta, provvederanno a fornire una descrizione analitica, ma di facile fruibilità, delle unità cartografiche e delle tipologie vegetazionali in esse contenute con particolare riferimento alla caratterizzazione vegetazionale e stagionale delle aree ed alle principali linee guida di gestione suggerite delle risorse foraggiere permanenti e dei boschi a rischio di abbandono.

Durante la fase C le ditte si impegnano a partecipare ad almeno due riunioni di coordinamento. Le indicazioni che il gruppo di coordinamento fornisce durante tale riunione costituiscono per le ditte vincolo tecnico-metodologico.

**3** Il contraente si obbliga a realizzare tutte le attività previste al comma 1 secondo le modalità indicate nei successivi punti:

- sottoporre e concordare con il personale dell'Amministrazione regionale le modalità di realizzazione dei database georeferenziati rispetto alle schede di rilevamento, quest'ultime comprensive delle eventuali modifiche, e quant'altro sia ritenuto opportuno dall'Amministrazione regionale per ottenere un "prodotto" che corrisponda alle esigenze prefigurate;
- consentire che il personale dell'Amministrazione regionale (Settore SIRCA) possa intervenire in questa fase di realizzazione del progetto tutte le volte che lo riterrà necessario e/o opportuno, al fine di ottenere un "prodotto" che corrisponda alle esigenze prefigurate.

#### **ART. 4 REQUISITI, CONTENUTO E CONSEGNA DEGLI ELABORATI FINALI**

L'affidatario dovrà produrre, al tempo stabilito per la fine del servizio per ciascuna area indagata così come specificate nell'allegato 1 i seguenti elaborati:

1. componente geografica in forma di unica copertura Arc/Info (formato.e00 e formato ArcView), su supporto ottico (CD Rom), nel sistema di coordinate Gauss-Boaga, perfettamente sovrapponibili alle ortofoto del programma "it2000", con gli elementi poligonali restituiti come poly nella copertura Arc/Info; correttezza topologica della copertura;

2. database georeferenziato, secondo le specifiche di cui alla fase C dell'articolo 3

2. rapporto conclusivo dettagliato contenente:

- relazione sulle modalità di esecuzione dei lavori, sui programmi e le metodologie di elaborazione;
- inquadramento generale dell'area indagata riguardo alle caratteristiche climatiche, geomorfologiche, vegetazionali, socio-economiche;
- inquadramento particolareggiato delle porzioni di territorio classificate a pascolo e a bosco indagate con analisi a terra che dovrà contenere almeno il dettaglio delle informazioni contenute nelle schede pascoli e boschi, i risultati dei rilievi floristici eseguiti, le principali linee guida di gestione delle risorse foraggere permanenti e dei boschi a rischio di abbandono suggerite;

• cartografie intermedie relative alla caratterizzazione del territorio (fase A2-punto 2.1);

3. un plottaggio dell'elaborato di cui al precedente punto 1, in scala 1:10.000, su poliestere indeformabile, comprensivo di legenda;

4. un plottaggio degli elaborati cartografici di cui al punto 2 della fase C dell'articolo 3, in una scala concordata con l'Amministrazione, comprensive di legenda.

Tutti gli elaborati richiesti devono essere consegnati entro 20 giorni dalla data di fine lavori prevista all'ART. 9 del presente Capitolato presso il Settore SIRCA.

#### **ART. 5 MATERIALI FORNITI DALL'AMMINISTRAZIONE**

**1.** Per la realizzazione dell'indagine l'amministrazione regionale consegnerà all'affidatario il seguente materiale:

• Cartografia topografica di base, rappresentata da ortofoto georeferenziate in scala 1:10.000 del programma "it2000", a colori, su supporto magnetico in formato tiff/tfw;

- scheda pascoli (allegato 2)
- scheda boschi (allegato 2)
- DTM collegato alle ortofoto;

**2.** Tale materiale è di esclusiva ed assoluta proprietà della Regione Campania ed è fatto obbligo a chiunque lo utilizzi per l'esecuzione dei lavori di cui al presente Capitolato, di averne cura affinché esso non vada smarrito o danneggiato in modo tale da comprometterne l'utilizzazione. L'affidamento, temporaneo, delle ortofoto digitali sarà regolato da un'apposita convenzione temporanea d'uso.

**3.** È fatto divieto assoluto di utilizzare tale materiale per scopi diversi da quelli previsti nel presente Capitolato, nonché divulgarlo senza esplicito consenso dell'Amministrazione.

**ART. 6 ONERI OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ DELL'IMPRESA**

1. L'affidatario dovrà garantire all'interno del gruppo di lavoro la presenza stabile per tutto il periodo del servizio delle figure professionali indicate in sede di presentazione dell'offerta -busta B del bando. In caso di dimissioni di alcuni dei professionisti individuati la ditta dovrà sostituirli con altri di uguale capacità professionale dimostrata con la presentazione del curriculum vitae. Tali sostituzioni dovranno essere autorizzate dal GDC di cui all'art.8.

2. Qualora l'affidatario non abbia sedi operative principali o distaccate in Campania, esso si impegna a stabilire una sede operativa provvisoria nell'ambito del territorio regionale per tutto il periodo di svolgimento del servizio senza alcun aggravio di costi per l'Amministrazione e a comunicare indirizzo, recapito fax, telefono e e-mail al Settore SIRCA.

3. L'incarico è soggetto a tutte le disposizioni di legge vigenti nella specifica materia oggetto delle norme tecniche definite nel presente capitolato ed in particolare a quelle sulla riservatezza.

4. I prodotti derivanti dal seguente incarico sono di esclusiva proprietà della Regione Campania e l'affidatario dell'incarico si impegna a non fornire informazioni anche parziali a terzi, salvo espressa autorizzazione.

5. Per tutto quanto concerne l'assunzione della manodopera ed i relativi trattamenti economici, oneri previdenziali ed assicurativi, l'affidatario è tenuto all'osservanza delle Leggi e Regolamenti in vigore. Tali oneri sono ad esclusivo carico dell'aggiudicatario

6. L'affidatario si assumerà ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone, cose ed animali che dovessero derivare dallo svolgimento dei lavori.

7. L'affidatario si impegna ad assumere l'incarico di eseguire le prestazioni necessarie per la realizzazione secondo le prescrizioni indicate nel presente Capitolato speciale.

8. L'affidatario terrà sollevata ed indenne la Regione da ogni controversia ed eventuali conseguenti oneri che possano derivare da contestazioni, pretese od azioni risarcitorie da parte di terzi in ordine a quanto a diretto od indiretto riferimento all'attuazione del presente capitolato;

**ART. 7 RICHIESTA DI INFORMAZIONI**

Il Capitolato ed ulteriori informazioni potranno essere richiesti esclusivamente via fax o e-mail, fino a 5 (cinque) giorni prima del termine di scadenza stabilito per la ricezione delle offerte rispettivamente a:

Regione Campania - Area Generale di Coordinamento Attività Settore Primario - Settore Sperimentazione, Informazione, Ricerca e Consulenza in Agricoltura (SeSIRCA), Centro Direzionale Isola A6- piano 13- 80143 Napoli Tel. 0817967319/28, Telefax 0817967330 e-mail: sesirca.hardware@unina.it.

Bando e Capitolato sono consultabili anche sul sito Internet della Regione Campania [www.regione.campania.it./agricoltura](http://www.regione.campania.it./agricoltura)

**ART. 8 COORDINAMENTO LAVORI E CONTROLLO**

Per garantire il rispetto delle norme previste nel presente Capitolato, presso il SeSIRCA si insedierà un gruppo di Coordinamento (GdC),

- a) fornire indicazioni tecnico-metodologiche che costituiscono per le ditte un vincolo;
- b) provvedere alle verifiche in corso d'opera e alla verifica finale.

L'affidatario si impegna a prendere parte alle riunioni che il GdC periodicamente organizzerà presso le sedi regionali e/o provinciali ai fini del coordinamento dei lavori. La convocazione di tali riunioni avverrà per iscritto tramite fax da inviare al recapito comunicato dall'affidatario ai sensi dell'art. 6 con tre giorni di anticipo.

Potranno essere effettuate dal GdC verifiche in corso d'opera per accertare la qualità e quantità del lavoro svolto ed il rispetto dei tempi di esecuzione della prestazione.

**ART. 9 TEMPI DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

160 giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla comunicazione di inizio lavori coincidente con la prima riunione di coordinamento nel corso della quale saranno consegnati i materiali di cui all'art. 5 del presente capitolato. L'Amministrazione si riserva la facoltà di richiedere la prestazione anche in pendenza della stipula del contratto, previa acquisizione della documentazione necessaria.

Sui tempi di consegna previsti, l'Amministrazione concederà eventuali proroghe - sentito il parere del GdC dietro specifica richiesta dell'affidatario da inoltrare fino a 30 giorni prima della scadenza dei termini

solo nei casi in cui i ritardi siano imputabili a circostanze imprevedute ed imprevedibili, non imputabili allo stesso aggiudicatario.

#### **ART. 10 SOSPENSIONE LAVORI**

L'eventuale sopravvenienza di cause di forza maggiore, tali da rendere necessaria la sospensione dei lavori, deve essere comunicata via fax entro 48 ore al GdC, che provvede, a valutare la fondatezza dei fatti esposti ai fini della loro idoneità a giustificare il rinvio dei termini di consegna degli elaborati. L'Amministrazione si riserva altresì la facoltà di recedere in qualsiasi momento dal contratto mediante il pagamento all'aggiudicatario dei lavori già eseguiti e da essa utilizzabili. In tal caso gli elaborati dovranno essere consegnati entro il termine di 30 giorni dalla data di comunicazione del recesso.

#### **ART. 11 VERIFICA FINALE**

1. La verifica finale degli elaborati è affidata al GdC ed ha inizio al momento della consegna degli elaborati finali.

2. Le operazioni di verifica si articoleranno in:

a) verifica su un campione del 5% delle aree a pascolo o bosco individuate che serve a valutare la qualità del lavoro e le eventuali inadempienze da attribuire all'aggiudicatario riguardo alle norme tecniche di esecuzione o alla scarsa capacità tecnica;

b) accertamento della rispondenza dei lavori alle prescrizioni tecniche, ai sensi dell'art. 3. In particolare, si verifica la globalità del lavoro eseguito in relazione alle norme contenute nel capitolato d'appalto.

3. Le operazioni di verifica finale non potranno comunque protrarsi per più di 30 giorni naturali e consecutivi dalla data di ultimazione dei lavori identificabile con la data di consegna degli elaborati finali. Entro questo termine viene redatta una relazione sugli esiti della verifica.

4. Qualora, al termine della verifica finale, fossero rilevate inadempienze ed omissioni tecniche nel contenuto degli elaborati, entro 15 giorni naturali e consecutivi, l'Amministrazione potrà richiedere il completamento degli stessi convocando apposita riunione durante la quale saranno concordate le modalità per giungere all'integrazione ed al completamento dei requisiti degli elaborati suddetti. La ditta sarà obbligata ad espletare il completamento degli elaborati e del materiale, secondo le indicazioni fornite dal GdC, entro 30 giorni effettivi dallo svolgimento della riunione suddetta.

#### **ART. 12 CAUZIONE**

La ditta aggiudicataria dovrà prestare cauzione pari al 10% dell'importo dell'aggiudicazione secondo le modalità previste dalla legge.

#### **ART. 13 PENALITÀ**

In caso di inosservanza degli obblighi ai sensi dell'art. 5 punti 2 e 3, dell'art. 6 punti 3 e 4, l'affidatario è passibile di penale pari al 10% dell'ammontare contrattuale, salvo la facoltà dell'Amministrazione, in caso si ravvisino in detta inosservanza più gravi inadempienze, di risolvere il contratto e, ove si ravvisino gli estremi di reato, di esporre denuncia all'Autorità giudiziaria.

In caso di inosservanza degli obblighi ai sensi dell'art. 6 punto 1 qualora la ditta non provveda alla sostituzione delle professionalità indicate in sede di offerta o, se sostituite con personale non in possesso dei requisiti richiesti, l'Amministrazione ha la facoltà di rescindere il contratto fatto salvo il risarcimento dei danni.

L'aggiudicatario dell'incarico che termina in ritardo il lavoro, ai sensi dell'artt. 9 e 10, non sanato da concessioni di proroga o da sospensione, o che non consegna nel tempo contrattualmente stabilito gli elaborati previsti, è soggetto a penale nella misura di Euro 300,00 (trecento) giornalieri. Qualora il ritardo superi di 30 giorni il tempo utile concesso per portare a termine il lavoro, è facoltà dell'Amministrazione di risolvere il contratto per inadempienza con proprio decreto e senza bisogno di azione giudiziaria, alla quale espressamente ed anticipatamente le parti rinunziano, senza pregiudizio per ulteriori azioni alle quali l'inadempienza di questa possa dare luogo riservandosi il risarcimento di ogni danno e spesa.

Inoltre, è fatto obbligo all'aggiudicatario di consegnare il lavoro svolto fino a quel momento.

#### **ART. 14 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER NEGLIGENZA O IMPERIZIA**

In caso di negligenza o imperizia nell'esecuzione dei lavori, o quando ne venga compromessa la tempestiva esecuzione e la buona riuscita, l'Amministrazione avrà il diritto di liquidare in qualsiasi momento, a suo insindacabile giudizio, la parte dei lavori regolarmente eseguita e consegnata, qualunque

ne sia l'importo complessivo. All'impresa sarà addebitato il maggior onere derivante all'Ente appaltante dalla stipulazione di un nuovo contratto con un'altra ditta.

**ART. 15 MODALITÀ DI PAGAMENTO**

Il pagamento sarà predisposto previa presentazione di fattura in originale in n. 3 copie e secondo le modalità previste dalle LL.RR. n. 7/02 e 5/99 art. 19. La liquidazione dell'importo fatturato sarà effettuata ad ultimazione dei lavori, compresi gli eventuali lavori di ritocco prescritti di volta in volta dal Gruppo di coordinamento e previa emissione del certificato di ultimazione dei lavori e del relativo certificato di regolare esecuzione.

**ART. 16 CESSIONE DEL CREDITO**

È fatto divieto all'aggiudicatario di procedere alla cessione dei crediti relativi alle fatture emesse per le prestazioni del presente capitolato.

**ART. 17 DIVIETO DI SUBAPPALTO**

Sono vietati il subappalto dei lavori e la cessione di contratto pena l'immediata rescissione dello stesso e il risarcimento dei danni che da ciò derivassero all'Amministrazione.

**ART. 18 ONERI FISCALI E SPESE CONTRATTUALI**

È a carico della Regione l'Imposta sul Valore Aggiunto (I.V.A.), se ed in quanto dovuta, mentre tutte le altre spese conseguenti alla esecuzione del contratto sono a carico dell'aggiudicatario.

**ART. 19 DOMICILIO LEGALE DELL'APPALTATORE**

Per tutti gli effetti e conseguenze dell'appalto la ditta aggiudicataria dovrà eleggere domicilio a Napoli.

**ART. 20 FORO COMPETENTE**

Qualsiasi controversia dovesse insorgere tra le parti contraenti viene demandata al Tribunale di Napoli.

## AMBITI TERRITORIALI DI INDAGINE (Superfici in ettari- dati ISTAT)

## COMUNITÀ MONTANA MATESE-CE

Comune	tot prati-pascoli	di cui pascoli	boschi	Sup territoriale
Ailano	81,08	18,03	207,92	1549
Alife	103,68	67,13	833,62	6387
Capriati a Volturno	202,03	9,57	336,83	1845
Castello del Matese	839,28	825,08	431,22	397
Ciorlano	561,69	532,00	595,06	2786
Fontegreca	250,64	233,19	367,38	956
Gallo Matese	1.126,90	970,52	473,76	3095
Gioia Sannitica	761,69	608,72	1947,50	5405
Letino	844,75	662,96	1307,01	3167
Piedimonte Matese	664,08	651,27	1931,60	4134
Prata Sannita	162,93	126,81	213,25	2112
Pratella	186,83	38,71	853,95	3444
Raviscanina	617,81	606,81	900,22	2448
San Gregorio Matese	2.506,87	1140,28	2046,85	5636
San Potito Sannitico	458,15	408,88	927,39	2283
Sant'Angelo D'alife	485,12	475,89	838,78	3235
Valle Agricola	931,68	518,08	2101,11	2442
<b>Totali</b>	<b>10.785,21</b>	<b>7.893,93</b>	<b>16.313,45</b>	<b>51.321,00</b>

## COMUNITÀ MONTANA TERMINIO-CERVIALATO-AV

Comune	tot prati-pascoli	di cui pascoli	boschi	Sup. territoriale
Aiello del Sabato	0,3	0,3	151,23	1083
Bagnoli Irpino	681,08	655,67	4034,16	6690
Calabritto	77,33	57,56	2626,83	5177
Caposele	412,12	380,07	822,69	4150
Cassano Irpino	83,97	78,21	188,27	1233
Castelfranci	2,82	2,28	158,88	1183
Castelvetere Sul Calore	91,73	32,01	329,67	1706
Chiusano di San Domen	711,8	539,74	460,66	2456
Luogosano	10,9	10,3	31,91	603
Montella	1927,2	1811,65	3645,19	8332
Montemarano	195,71	171,89	514,5	3376
Nusco	231,59	148,09	930,51	5346
Paternopoli	18,7	0,37	90,5	1827
Salza Irpina	66,77	57,86	36,02	492
San Mango sul Calore	17,13	13,04	191,68	596
Senerchia	534,91	532,06	1895,42	3599
Sorbo Serpico	29,56	7,86	166,68	801

## Giunta Regionale della Campania

Taurasi	6,44	0	79,53	1440
Volturara Irpina	500,19	426,13	1016,05	3276
<b>Totali</b>	<b>5600,25</b>	<b>4925,09</b>	<b>17370,38</b>	<b>53.366,00</b>

**COMUNITÀ MONTANA TITERNO-BN**

<b>Comune</b>	<b>tot prati-pascoli</b>	<b>di cui pascoli</b>	<b>boschi</b>	<b>Sup. territoriale</b>
Cerreto Sannita	1044,95	1006,31	1281,09	3326
Cusano Mutri	1130,56	996,8	2444,28	5886
Faicchio	255,44	219,2	1066,37	4388
Guardia Sanframondi	56,16	56,16	79,28	2100
Pietraroja	1925,06	932,61	761,92	3560
Ponte	34,66	3,21	156,61	1779
Pontelandolfo	255,03	164,58	424,1	2891
San Lorenzello	18,27	9,49	387,06	1388
San Lupo	21,29	15,55	86,51	1518
San Salvatore Teles.	8,09	7,67	418,31	1815
<b>Totali</b>	<b>4749,51</b>	<b>3411,58</b>	<b>7105,53</b>	<b>28.651,00</b>

**COMUNITÀ MONTANA VALLO-DI-DIANO-SA**

<b>Comune</b>	<b>tot prati-pascoli</b>	<b>di cui pascoli</b>	<b>boschi</b>	<b>Sup. territoriale</b>
Atena Lucana	98,16	96,49	184,66	2575
Buonabitacolo	191,86	191,08	798,05	1539
Casalbuono	744,64	645,78	1114,05	3445
Monte San Giacomo	1712,31	1579,28	625,16	5145
Montesano Sulla Mar.	2701,65	2472,28	2439,56	10936
Padula	1138,38	1120,79	1184,71	6663
Pertosa	3,27	2,31	85,69	622
Polla	534,94	467,03	704,22	4712
Sala Consilina	269,81	239,39	1438,31	5918
San Pietro al Tanagro	71,64	55,41	91,64	1530
San Rufo	1086,3	922,76	693,87	3162
Sant'Arzenio	194	184,48	242,1	2019
Sanza	3308,28	3225,91	6193,14	12711
Sassano	1586,07	1521,48	714,01	4727
Reggiano	1826,65	1716,23	560,32	6161
<b>Totali</b>	<b>15467,96</b>	<b>14440,70</b>	<b>17069,49</b>	<b>71865</b>

**COMUNITÀ MONTANA PENISOLA SORRENTINA-NA**

<b>Comune</b>	<b>tot prati-pascoli</b>	<b>di cui pascoli</b>	<b>boschi</b>	<b>Sup. territoriale</b>
Agerola	9,79	0	509,69	1962
Casola di Napoli	0	0	56,47	257
Gragnano	2,33	0,05	372,50	1456
Lettere	0,1	0	419,83	1203

## Giunta Regionale della Campania

---

Massa Lubrense	31,26	1,73	56,03	1971
Piano di Sorrento	16,34	13,54	88,29	733
Rimonte	0	0	1.312,55	1247
Sant'Agello	9,06	7,8	43,68	409
Sorrento	15,82	10,63	16,13	993
Vico Equense	2,3	0	544,86	2930
<b>Totali</b>	<b>87,00</b>	<b>33,75</b>	<b>3420,03</b>	<b>13.161,00</b>

## SCHEMA DI RILEVAMENTO PASCOLI

## Sezione 1 - Identificazione transetto

Numero identificazione<sup>1</sup> \_\_\_\_\_ LOCALITA' \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_ COMUNE \_\_\_\_\_

COMUNITÀ MONTANA \_\_\_\_\_

RIFERIMENTO CARTOGRAFICO \_\_\_\_\_

RIFERIMENTO FOTOINTERPRETAZIONE \_\_\_\_\_

RILEVATORE/I \_\_\_\_\_

SITUAZIONE FISIOGRAFICA \_\_\_\_\_

## Sezione 2 - Caratteristiche stazionali

## RIFERIMENTI FOTO DIGITALI

Rif foto	descrizione

<b>Cotico erboso</b>	Buono	<input type="checkbox"/>
	Degradato	<input type="checkbox"/>
<b>Degradazione del pascolo</b>	Erosione	<input type="checkbox"/>
	Fessurazioni superficiali	<input type="checkbox"/>
	Compattazione dovuta agli animali	<input type="checkbox"/>
<b>Pendenza</b>	< 10%	<input type="checkbox"/>
	10-20%	<input type="checkbox"/>
	20-35%	<input type="checkbox"/>
	>35%	<input type="checkbox"/>
<b>Altitudine</b>	<=100	<input type="checkbox"/>
	100-200	<input type="checkbox"/>
	200 - 500	<input type="checkbox"/>
	500 - 750	<input type="checkbox"/>
	750 - 1000	<input type="checkbox"/>
	> 1000	<input type="checkbox"/>

<sup>1</sup> Codice istat comune + progressivo rilievo

**ESPOSIZIONE**

<b>Tipo di suolo</b>	Fortemente argilloso	<input type="checkbox"/>
	Mediamente argilloso	<input type="checkbox"/>
	Sabbioso	<input type="checkbox"/>
	Limoso	<input type="checkbox"/>
	Organici o umiferi	<input type="checkbox"/>
	Medio impasto	<input type="checkbox"/>
<b>Pietrosità</b>	Assente	<input type="checkbox"/>
	Fino al 5%	<input type="checkbox"/>
	Dal 5 al 10%	<input type="checkbox"/>
	Dal 15 al 30%	<input type="checkbox"/>
	> al 30%	<input type="checkbox"/>
<b>Profondità</b>	Fino a cm. 20	<input type="checkbox"/>
	Da 20 a 40 cm.	<input type="checkbox"/>
	> 40 cm.	<input type="checkbox"/>
<b>Tipologia dell'area</b>	Superficiale con roccia affiorante	<input type="checkbox"/>
	Cespugliato	<input type="checkbox"/>
	Erborato	<input type="checkbox"/>
	Arabile	<input type="checkbox"/>





## SCHEDA BOSCHI

<b>1 - IDENTIFICAZIONE RILIEVO<sup>2</sup></b> _____  	<b>2 - COORDINATE AREA DI INDAGINE (centro)</b> nord :  _ _ _ _ _ _ _ _ _  GAUSS-BOAGA est :  _ _ _ _ _ _ _ _ _  GAUSS-BOAGA
---	--

## RIFERIMENTI FOTO DIGITALI

Rif foto	descrizione

**3a - GENERE / SPECIE PREVALENTE** \_\_\_\_\_

<b>3b - PERCENTUALE FUSTI</b> ø 50 - 60 % ø 60 - 70 % ø 70 - 80 % ø 80 - 90 % ø 90 - 100%	<b>3c - DIAMETRO MAX (MEDIA)</b> ø meno di 10 cm ø 10 - 20 cm ø 21 - 30 cm ø 31 - 40 cm ø 41 - 50 cm ø 51 - 60 cm ø oltre 60 cm _____	<b>3d ALTEZZA MEDIA</b> m. _____  <b>3e - STATO VEGETAZIONALE</b> ø buono ø discreto ø scarso eventuale causa dei danni _____
--	---	---

**4a - GENERE / SPECIE SECONDARIA** \_\_\_\_\_

<b>4b - PERCENTUALE FUSTI</b> ø 10 - 20 % ø 20 - 30 % ø 30 - 40 % ø 40 - 50% ø 50 - 60%	<b>4c - DIAMETRO MAX (MEDIA)</b> ø meno di 10 cm ø 10 - 20 cm ø 21 - 30 cm ø 31 - 40 cm ø 41 - 50 cm ø 51 - 60 cm ø oltre 60 cm _____	<b>4d ALTEZZA MEDIA</b> m. _____  <b>4e - STATO VEGETAZIONALE</b> ø buono ø discreto ø scarso eventuale causa dei danni _____
--	---	---

<sup>2</sup> Codice ISTAT comune + progressivo rilievo

## 5a - GENERE/SPECIE TERZIARIA \_\_\_\_\_

<b>5b - PERCENTUALE FUSTI</b> <input type="checkbox"/> 10 - 20 % <input type="checkbox"/> 20 - 30 % <input type="checkbox"/> 30 - 40 % <input type="checkbox"/> 40 - 50% <input type="checkbox"/> 50 - 60%	<b>5c - DIAMETRO MAX (MEDIA)</b> <input type="checkbox"/> meno di 10 cm <input type="checkbox"/> 10 - 20 cm <input type="checkbox"/> 21 - 30 cm <input type="checkbox"/> 31 - 40 cm <input type="checkbox"/> 41 - 50 cm <input type="checkbox"/> 51 - 60 cm <input type="checkbox"/> oltre 60 cm _____	<b>5d ALTEZZA MEDIA</b> m. _____  <b>5e - STATO VEGETAZIONALE</b> <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> scarso eventuale causa dei danni _____
---	--	---

## 6 - PRESENZA VEGETAZIONE NON ARBOREA \_\_\_\_\_

strato arbustivo <input type="checkbox"/> meno del 10% <input type="checkbox"/> 11%-20% <input type="checkbox"/> 21%-50% <input type="checkbox"/> 51%-80% <input type="checkbox"/> più del 80%	strato erbaceo <input type="checkbox"/> meno del 10% <input type="checkbox"/> 11%-20% <input type="checkbox"/> 21%-50% <input type="checkbox"/> 51%-80% <input type="checkbox"/> più del 80%
---	---

## 7 - DENSITA' ALBERI (Ha) \_\_\_\_\_

<input type="checkbox"/> omogenea <input type="checkbox"/> disomogenea <input type="checkbox"/> presenza di chiarie	n. medio polloni per ettaro _____ n. medio piante da seme _____ n. medio ceppaie _____
--	--

<b>8 - GRADO DI COPERTURA DEL SUOLO</b>	<b>9 - STRUTTURA</b>
<input type="checkbox"/> meno del 10% <input type="checkbox"/> 11%-20% <input type="checkbox"/> 21%-50% <input type="checkbox"/> 51%-80% <input type="checkbox"/> più del 80%	<input type="checkbox"/> monoplana o uniforme <input type="checkbox"/> biplana <input type="checkbox"/> pluriplana, stratificata, irregolare

<b>10 - ORIGINE DEL POPOLAMENTO</b>	<b>11 - SESTO D'IMPIANTO (se artificiale)</b>
<input type="checkbox"/> spontaneo <input type="checkbox"/> parzialmente artificiale <input type="checkbox"/> artificiale	(metri x metri) _____  <b>12 - RADURE</b> <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

**13a - AREA FORESTALE - IMPIANTO SPECIALIZZATO**

ð castagneto da frutto

ð sughereta

ð conifera

ð \_altro (es. noce, nocciolo) \_\_\_\_\_

**13b - AREA FORESTALE NATURALE - LATIFOGIE**

ð bosco di faggio

ð bosco di castagno

ð bosco di acero-frassino

ð bosco di orniello-carpino nero

ð boschi di querce e carpino bianco (acidofili)

ð boschi di querce termofile e boschi misti termofili

ð boschi di leccio - sughera

ð boschi di olivo-carrubo

ð formazioni boschive igrofile

ð altre formazioni boschive minori

ð boschi di altre latifoglie naturalizzate

**13c - AREA FORESTALE NATURALE - CONIFERE**

ð boschi di larice-cembro

ð boschi di abete rosso

ð boschi di abete bianco

ð boschi di pini montani e oro-mediterranei

ð boschi di pini mediterranei e cipressete

ð \_boschi di altre conifere naturalizzate \_\_\_\_\_

**13d - ALTRE TERRE BOScate**

ð boschi aperti di latifoglie

ð boschi aperti di conifere

ð arbusteti montani di latifoglie

ð arbusteti montani di conifere

ð arbusteti termofili

ð macchia alta

ð macchia bassa

**13e - AREE AGRICOLE**

- pioppeto da legno in area agricola  
 latifoglie da legno in area agricola  
 conifere da legno in area agricola  
 altro \_\_\_\_\_

**14 - RINNOVAZIONE SPECIE FORESTALI**

- assente  
 scarsa                     diffusa  
 frequente  
 abbondante             localizzata

**15 - STATO VEGETATIVO RINNOVAZIONE**

- scadente  
 buono  
 ottimo

**16 - FORMA DI GOVERNO E TRATTAMENTO**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> novelleto - posticcia    | <input type="checkbox"/> ceduo semplice maturo o invecchiato                                |
| <input type="checkbox"/> spessina                 | <input type="checkbox"/> ceduo a sterzo   |
| <input type="checkbox"/> perticaia                | <input type="checkbox"/> ceduo matricinato  |
| <input type="checkbox"/> fustaia giovane          | <input type="checkbox"/> ceduo composto   |
| <input type="checkbox"/> fustaia adulta           | <input type="checkbox"/> popolamento specializzato a produzione prevalentemente legnosa     |
| <input type="checkbox"/> fustaia coetanea         | <input type="checkbox"/> popolamento specializzato a produzione prevalentemente non legnosa |
| <input type="checkbox"/> fustaia irregolare       | <input type="checkbox"/> Taglio a raso  |
| <input type="checkbox"/> fustaia transitoria      | <input type="checkbox"/> Tagli saltuari   |
| <input type="checkbox"/> ceduo semplice giovanile | <input type="checkbox"/> Tagli successivi   |
| <input type="checkbox"/> ceduo semplice adulto    |   |

**7 - TIPO DI FORMAZIONE**

- formazione rupestre  
 formazione riparia  
 arbusteti

18 - CURE CULTURALI ESEGUITE	19 - DANNI
<input type="checkbox"/> sfollamenti diradamenti <input type="checkbox"/> spalcatore <input type="checkbox"/> decespugliamento <input type="checkbox"/> nessun intervento	<input type="checkbox"/> incendio <input type="checkbox"/> pascolo in bosco <input type="checkbox"/> parassiti <input type="checkbox"/> agenti meteorologici/idrologici <input type="checkbox"/> azione diretta dell'uomo _____ <input type="checkbox"/> altro: _____

20 - ACCESSIBILITÀ CON MEZZI	21 - ACCIDENTALITÀ
<input type="checkbox"/> facilmente accessibile <input type="checkbox"/> mediamente accessibile <input type="checkbox"/> difficilmente accessibile	<input type="checkbox"/> nulla <input type="checkbox"/> scarsa <input type="checkbox"/> elevata

22 - VIABILITÀ	23 - DISTANZA DALLA STRADA
• provinciale • comunale • interna (• buona • sufficiente • ridotta)	• meno di 200 metri • 201 - 400 metri • 401 - 600 metri • 601 - 800 metri • 801 - 1000 metri • 1001 - 2000 metri • 2001 - 5000 metri • più di 5000 metri

**BREVE DESCRIZIONE DELLA STAZIONE****NOTE**