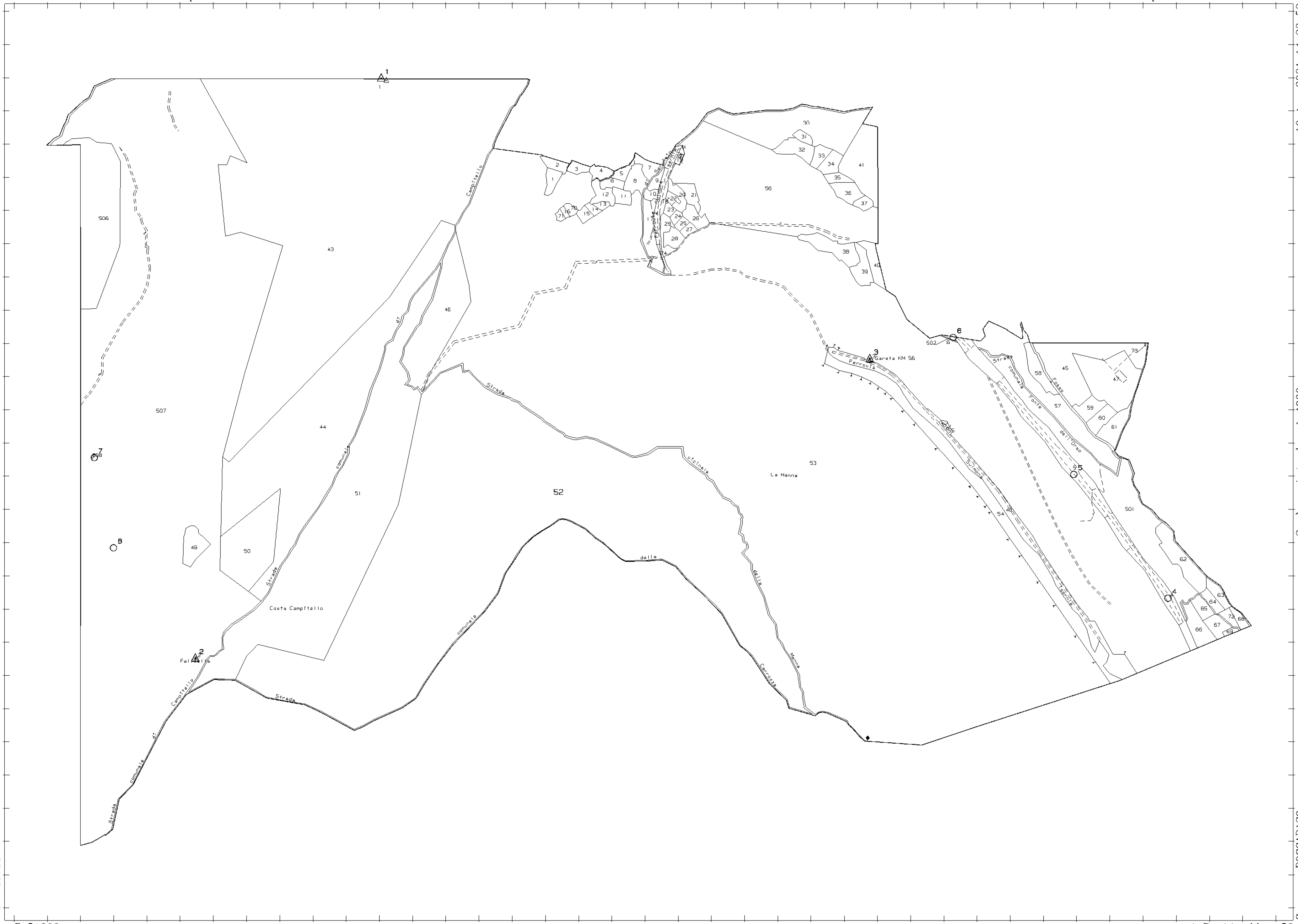
Vis. tel. esente per fini istituzionali

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo




10-Ago-2021 14:23:52
Prot. n. T139681/2021

Scala originale: 1:4000
Dimensione cornice: 3880.000 x 2760.000 metri

Comune: ROCCARASO
Foglio: 14

1 Particella: 52

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# PROGETTO PER INTERVENTO COLTURALE NELLA PARTICELLA CATASTALE N. 52 DEL FOGLIO N. 14 DEL COMUNE DI ROCCARASO (AQ).

ELABORATI:

1. Relazione tecnica;
2. Schede aree di saggio;
3. Relazione di martellata e verbale di assegno;
4. Piedilista di cavallettamento;
5. Stima della massa legnosa ritraibile;
6. Elenco alberi di margine
7. Tavola di cubatura
8. Analisi dei prezzi;
9. Computo metrico estimativo;
10. Allegati:
    - a- Visure catastali;
    - b- Cartografia;
    - c- Allegato fotografico.

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

SULMONA, lì 08 agosto 2021

Dott. For. Marco Consalvo, Via Stazione Introdacqua, 56 - 67039 Sulmona (AQ)
P.I. 01922980667 – C.F. CNSMRC77A25I804Y
cell. 329-2791779 – e-mail marco.consalvo1@virgilio.it – pec m.consalvo@conafpec.it

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# PROGETTO PER INTERVENTO COLTURALE NELLA PARTICELLA CATASTALE N. 52 DEL FOGLIO N. 14 DEL COMUNE DI ROCCARASO (AQ).

ELABORATI:
Relazione Tecnica

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

SULMONA, lì 08 agosto 2021

Dott. For. Marco Consalvo, Via Stazione Introdacqua, 56 – 67039 Sulmona (AQ)
P.I. 01922980667 – C.F. CNSMRC77A25I804Y
cell. 329-2791779 – e-mail marco.consalvo1@virgilio.it – pec m.consalvo@conafpec.it

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# RELAZIONE TECNICA

## - PREMESSA

Il sottoscritto Dott. For. Marco Consalvo, nato a Sulmona (AQ), il 25 gennaio 1977 e ivi residente in Via Stazione Introdacqua 56, con studio professionale presso la suddetta abitazione, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia dell'Aquila al numero 139, titolare del martello forestale recante la sigla AQ 139 A, è stato incaricato dal Comune di Roccaraso (AQ), con Determinazione Dirigenziale n. 55, in data 25 maggio 2021, per la redazione di un progetto esecutivo per un intervento colturale, comprensivo di martellata, stima della massa legnosa, direzione lavori ed assistenza al collaudo.

Il sottoscritto, in seguito all'acquisizione di tutta la documentazione necessaria, nel periodo compreso tra il 26 giugno 2021 e il 04 agosto 2021, ha effettuato le operazioni di martellata, previa comunicazione di inizio lavori alla competente Stazione Carabinieri Forestale, avvenuta in data 25 giugno 2021.

## - LOCALIZZAZIONE DEL SITO DI INTERVENTO

A seguito dei sopralluoghi preliminari sono state individuate le porzioni di bosco da sottoporre ad intervento colturale. La scelta di dette porzioni di soprassuolo è stata effettuata sia in base alle reali caratteristiche del popolamenti forestali e sia in funzione della presenza di infrastrutture, in particolare viabilità e presenza di imposti, necessari per poter effettuare in sicurezza l'intervento colturale.

Con i suddetti sopralluoghi è stata individuata la porzione di bosco, per complessivi ha 22,59.51 di soprassuolo da utilizzare, ricadente nella particella catastale n. 52 del foglio n. 14 del Comune di Roccaraso AQ).

## - DESCRIZIONE DEL SITO DI INTERVENTO

La porzione di bosco da sottoporre ad intervento colturale risulta localizzata sulle pendici settentrionali del Monte "Arazzecca" (1.830 m s.l.m.), nell'area compresa tra la strada interpoderale che dal Piano dell'Aremogna conduce al ripetitore situato in località "Solagna" e la "Valle Azenaro". L'area così individuata confina a nord, est ed ovest con tenimenti del Comune di Roccaraso, mentre a sud con boschi del Comune di Castel di Sangro (AQ).

La porzione di bosco risulta servita da viabilità forestale, a fondo in parte inghiaiato e in parte naturale, che la costeggia lungo tutto il margine meridionale. Anche il lato settentrionale è servito da viabilità forestale (pista forestale di "Valle Azenaro"), cosa che permette un facile accesso a tutta l'area da utilizzare. La suddetta viabilità, tutta regolamentata da sbarre di limitazione del traffico

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

veicolare, rappresenta l'unica via di accesso per i mezzi motorizzati ai terreni afferenti alla particella catastale da utilizzare e quindi l'unica via di esbosco del materiale legnoso ritraibile. La stessa, con tutte le sue diramazioni, è riportata nella cartografia allegata al presente progetto.

L'esposizione prevalente dell'area è a N; l'intervallo altitudinale in cui sono comprese le porzioni da utilizzare è di 175 m, compreso tra le quote 1.400 – 1.575 m s.l.m..

Orograficamente l'area occupa la parte settentrionale delle pendici del Monte "Arazzecca", che degradano verso la "Valle Azenaro", quindi verso "Valle Arenaro". La stessa presenta pendenze medie del 20%, con tratti che superano il 30%, alternati ad aree quasi pianeggianti. In particolare le aree prossime al fondo della "Valle Azenaro" risultano essere quelle a minor pendenza, mentre quelle localizzate nelle zone a ridosso del confine amministrativo con il Comune di Castel di Sangro sono quelle caratterizzate da maggior inclinazione. La rocciosità e di conseguenza l'accidentalità è quasi nulla, come pure la presenza di pietre nel terreno. Quest'ultimo risulta essere di medio impasto, per nulla argilloso, e coperto da uno strato continuo di lettiera in decomposizione. Alcune aree caratterizzate da rocce affioranti sono presenti in prossimità del limite orientale dell'area da utilizzare, che comunque sono state escluse dalla superficie di intervento.

Da un punto di vista catastale l'area dell'intervento è compresa nel foglio n. 14 del Comune di Roccaraso – particella n. 52, di cui si allega l'estratto di mappa e la visura diretta per immobile dell'Agenzia del Territorio.

Per quanto riguarda la vincolistica l'area è sottoposta a:

1. vincolo idrogeologico;
2. vincolo paesaggistico – Zona A2 – conservazione parziale.

L'area non è inclusa in siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS), in Parchi Nazionali o Regionali, in aree Ramsar o in Riserve Naturali Statali o Regionali.

Per quanto riguarda la vegetazione la Carta delle Tipologie Forestali della Regione Abruzzo classifica l'area nella tipologia forestale: <u>Faggeta montana (eutrofica, mesoneutrofila e acidofila)</u>, mentre la carta dell'uso del suolo (ed. 2013) della Regione Abruzzo classifica l'area come:

- 1^ livello ➔ Territori boscati ed ambienti seminaturali;
- II^ livello ➔ Aree boscate;
- III^ livello ➔ Boschi di latifoglie;
- IV^ livello ➔ Cedui matricinati.

Dai rilievi e dai sopralluoghi effettuati è emerso che il soprassuolo è costituito esclusivamente da una fustaia di faggio (*Fagus sylvatica* L.), praticamente pura, in quanto oltre a sporadici individui di acero montano (*Acer pseudoplatanus* L.), non sono presenti altre essenze forestali. Lo strato arbustivo è risultato praticamente assente, mentre quello erbaceo è costituito dalle essenze nemorali

tipiche della faggeta montana, tra cui: *Asperula odorata* L., *Cardamine enneaphyllos* L., *cardamine bulbifera* L., *Cyclamen repandum* Sibth., etc., oltre al fior di stecco (*Daphne mezereum* L.). Su tutta la superficie della particella non sono stati rilevati individui di tasso (*Taxus baccata* L.) e di agrifoglio (*Ilex aquifolium* L.). Nelle aree caratterizzate da un soprassuolo prossimo alla maturità lo strato erbaceo è costituito quasi esclusivamente da luzola dei boschi (*Luzula sylvatica* huds.), specie indicatrice di maturità delle faggete.

Da un punto di vista dendrometrico, in base ai rilievi effettuati (n. 4 aree di saggio circolari – r = 20 mt. - S = 1.256 $m^2$), il soprassuolo principale (soglia di cavallettamento di 8 cm) è caratterizzato da 412,02 piante ad ettaro, con un minimo nell'AdS2 (238,85 piante/ha) e un massimo nell'AdS4 (828,02 piante/ha). L'area basimetrica ad ettaro è risultata pari a 42,22047 $m^2$, con un minimo nell'AdS1 (36,6613 $m^2$/ha) e un massimo nell'AdS3 (44,5675 $m^2$/ha). Il diametro medio di area basimetrica è risultato pari a 39,7353 cm, con un minimo nell'AdS4 (26,0535 cm) e un massimo nell'AdS2 (48,1840 cm). Il volume ad ettaro, calcolato con la tavola dendrometrica locale ad una sola entrata delle fustaie di faggio pure del Comune di Rocca Pia 486,7873 $m^3$, con un minimo nell'AdS4 (438,871 $m^3$/ha) e un massimo nell'AdS2 (528,096 $m^3$/ha).

Dal punto di vista strutturale, benché la maggior parte del soprassuolo oggetto di intervento sia classificabile come fustaia di faggio, sia di origine gamica, che agamica, non mancano differenze dovute alla diversa densità e al differente grado di sviluppo delle piante, ovvie conseguenze della gestione applicata in passato. In linea di massima sono state individuate tre differenti tipologie di soprassuolo, caratterizzate da diverse densità di piante e quindi da differenti forme strutturali, alcune delle quali più articolate e complesse ed altre più semplificate. Pertanto, per meglio descrivere le caratteristiche qualitative e quantitative della vegetazione in ognuna di dette tipologie strutturali è stata effettuata un'area di saggio, da cui è emerso che:

- l'area a minor quota, a ridosso della "Valle Azenaro", caratterizzata con i rilievi effettuati nell'AdS2, presenta un soprassuolo classificabile come fustaia stramatura di faggio (con individui che spesso superano gli 60 cm di diametro), in cui, a tratti, è presente una densa spessina di faggio di origine gamica, aduggiata dal soprassuolo principale. Ciò probabilmente è riconducibile a tagli effettuati in passato che, in queste aree, hanno di fatto creato i presupposti per l'insediamento della rinnovazione naturale attraverso l'apertura di *gap* nella volta arborea;
- la porzione di soprassuolo situata nella parte centrale dell'area di intervento, caratterizzata con i rilievi effettuati nelle AdS1 e AdS3, presenta una struttura molto diversa, classificabile come fustaia coetanea di faggio, matura, derivante probabilmente da interventi di conversione all'alto fusto effettuati nel periodo post bellico, allorquando buona parte delle faggete

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

dell'area circostante il Piano dell'Aremogna sono state oggetto di conversione all'altofusto. In tale tipo di soprassuolo sono presenti circa 300 piante ad ettaro, con le maggiori frequenze diametriche riferibili alle classi diametriche 40 e 45 cm. Tale tipologia è sicuramente quella che presenta la struttura più semplificata, anche a causa dell'assenza di rinnovazione, aspetto ben evidenziato anche dall'istogramma delle frequenze diametriche delle aree di saggio realizzate, in cui si denota una distribuzione di tipo gaussiano.

- Le zone a ridosso del confine orientale dell'area di intervento, caratterizzate con i rilievi effettuati nell'AdS4, risultano costituite da una fustaia di faggio giovane/adulta, probabilmente di origine agamica, in cui sono presenti ancora alcune ceppaie. Queste aree sono quelle a minor fertilità, caratterizzate da tratti con rocce e pietre affioranti, maggiori pendenze e sviluppi ridotti del soprassuolo. In tali aree sono presenti più di 800 piante ad ettaro, di sviluppo diametrico (dg = 26,05 cm) ed ipsometrico ridotto.

Relativamente alla rinnovazione naturale va comunque precisato che questa, laddove presente, risulta abbondante, nello stadio di sviluppo novelleto e/o spessina. Non sono presenti strutture più mature (perticaie). In quasi tutte le situazioni questa comunque si presenta sofferente e aduggiata dal soprassuolo principale, cosa che evidenzia la necessità di interventi finalizzati alla riduzione della competizione per non vanificare, tra l'altro, gli effetti derivanti dai passati tagli. Va evidenziato anche il fatto che la rinnovazione non si presenta mai diffusa, bensì a tratti, in prossimità delle buche aperte in passato, aspetto che contribuisce a creare discontinuità e complessità strutturale.

Dal punto di vista diametrico non è presente una sostanziale differenziazione dimensionale, cosa tra l'altro ben evidente dal piedilista delle aree di saggio 1, 3 e 4 (fustaie coetanee), aspetto questo che evidenzia la semplificazione strutturale dei soprassuoli. Tale semplificazione si riscontra anche dal punto di vista ipsometrico, in quanto anche le piante di minori dimensioni diametriche hanno raggiunto, in termini di altezza, il piano dominante/codominante. Ovvia conseguenza di quest'ultima evidenza è rappresentata dal fatto che molte piante delle classi diametriche inferiori presentano alti coefficienti di snellezza (h/d), cosa che potrebbe provocare schianti in caso di improvviso isolamento. Nella fustaia in rinnovazione (AdS2), la presenza di spessine e novelleti, altre a piante di maggiori dimensioni diametriche ed ipsometriche, evidenzia stadi di sviluppo più evoluti e strutture più articolate.

Tali aspetti evidenziano chiaramente il minor grado evolutivo delle fustaie coetanee (AdS 1, 3 e 4), rispetto alla fustaia matura in rinnovazione (AdS 2), cosa che va tenuta in debita considerazione al momento della progettazione e dell'assegno al taglio delle piante da diradare, in quanto differenti sono gli obiettivi e quindi le finalità degli interventi.

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

**- CARATTERIZZAZIONE DEL SOPRASSUOLO**

La caratterizzazione quantitativa del soprassuolo dell'area di intervento, come già detto in precedenza è stata effettuata tramite la realizzazione di n. 4 aree di saggio circolari, ognuna della superficie di 1.256 $m^2$ (r = 20 mt.). Dette aree, per meglio rappresentare le differenti situazioni presenti sono state realizzate nelle tre tipologie strutturali riscontrate. La soglia di cavallettamento per il rilievo diametrico, per congruità con il rilievo per l'assegno della piante da diradare, è stata posta a 8 cm. Oltre al rilievo diametrico e alla specie, in dette aree è stata rilevata l'altezza dendrometrica delle piante (1 individuo ogni 3 tra quelli riportati sul piedilista) e l'assegno, o meno, al taglio delle piante censite.

Con i 72 campioni ipsometrici, 11 rilevati nell'AdS1, 11 nell'AdS2, 15 nell'AdS3 e 35 nell'AdS4, è stata costruita una specifica curva ipsometrica, perequata con equazione di tipo logaritmico (fig.1), necessaria per la scelta delle tavole di cubatura e per la stima della massa da asportare. Relativamente alla composizione specifica, come precedentemente detto, l'intero soprassuolo oggetto di intervento è da considerare puro di faggio, sono stati rilevati solo sporadici individui di acero montano, alcuni dei quali di notevoli dimensioni.

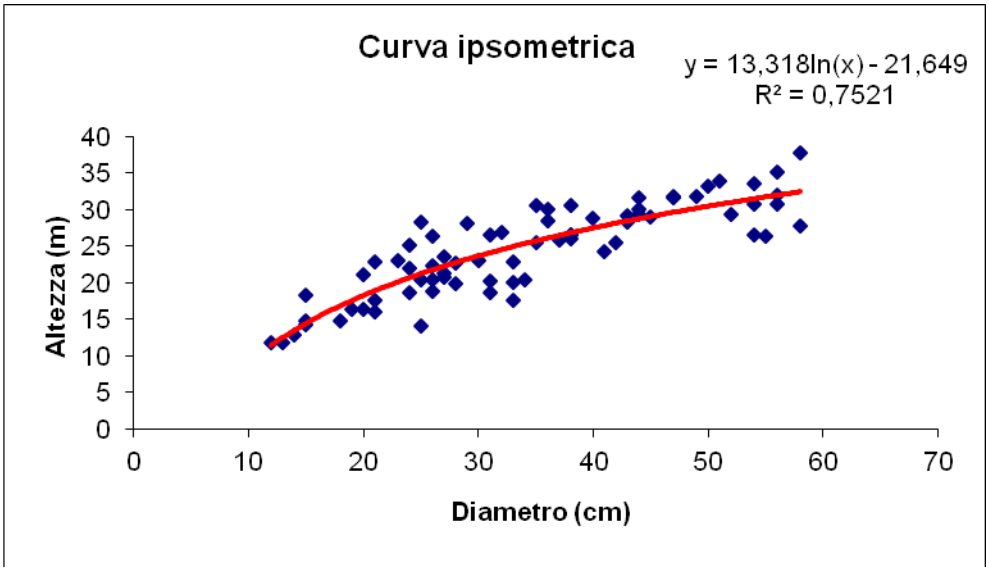



Fig. 1: curva ipsometrica realizzata con le altezze rilevate nelle 4 aree campione.

L'elaborazione dei dati raccolti nelle aree di saggio è stata effettuata utilizzando la tavola dendrometrica locale ad una sola entrata delle fustaie coetanee pure di faggio del Comune di Rocca Pia (AQ). Di seguito si riportano i dati dendrometrici medi ad ettaro (tab. 1) derivanti dall'elaborazione delle informazioni raccolte nelle 4 aree di saggio, oltre alle schede analitiche di ogni area realizzata.

| VALORI DENDROMETRICI MEDI | | |
|---|---|---|
| **Parametro** | **Unità di misura** | **Valore** |
| N. piante ad ettaro | N | 412,0223 |
| N. piante ad ettaro asportate | N | 103,5032 |
| N. piante ad ettaro che restano a dote del bosco | N | 308,5191 |
| **Percentuale prelievo** | **%** | **25,12077** |
| Area basimetrica ad ettaro | m2/ha | 42,22047 |
| Area basimetrica ad ettaro asportata | m2/ha | 10,02313 |
| Area basimetrica ad ettaro che resta a dote del bosco | m2/ha | 32,19734 |
| **Percentuale prelievo** | **%** | **23,73997** |
| Volume ad ettaro | m3/ha | 486,7873 |
| Volume ad ettaro asportato | m3/ha | 109,5249 |
| Volume ad ettaro che resta a dote del bosco | m3/ha | 377,2625 |
| **Percentuale prelievo** | **%** | **22,49953** |

Tab. 1: valori dendrometrici medi derivanti dall'elaborazione delle informazioni relative alle 4 aree di saggio.

Per quanto riguarda la distribuzione degli individui nelle classi diametriche, dagli istogrammi delle frequenze relative alla 4 aree di saggio si evince chiaramente la regolarità delle strutture, in particolare per le AdS1, AdS3 e AdS4 (fustaie coetanee), mentre per l'AdS2 (fustaie mature in rinnovazione ) la presenza di rinnovazione allo stadio di spessina e la presenza di individui di più classi dimensionali determina di fatto l'esistenza di un soprassuolo più articolato, costituito a tratti da due piani di vegetazione.

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

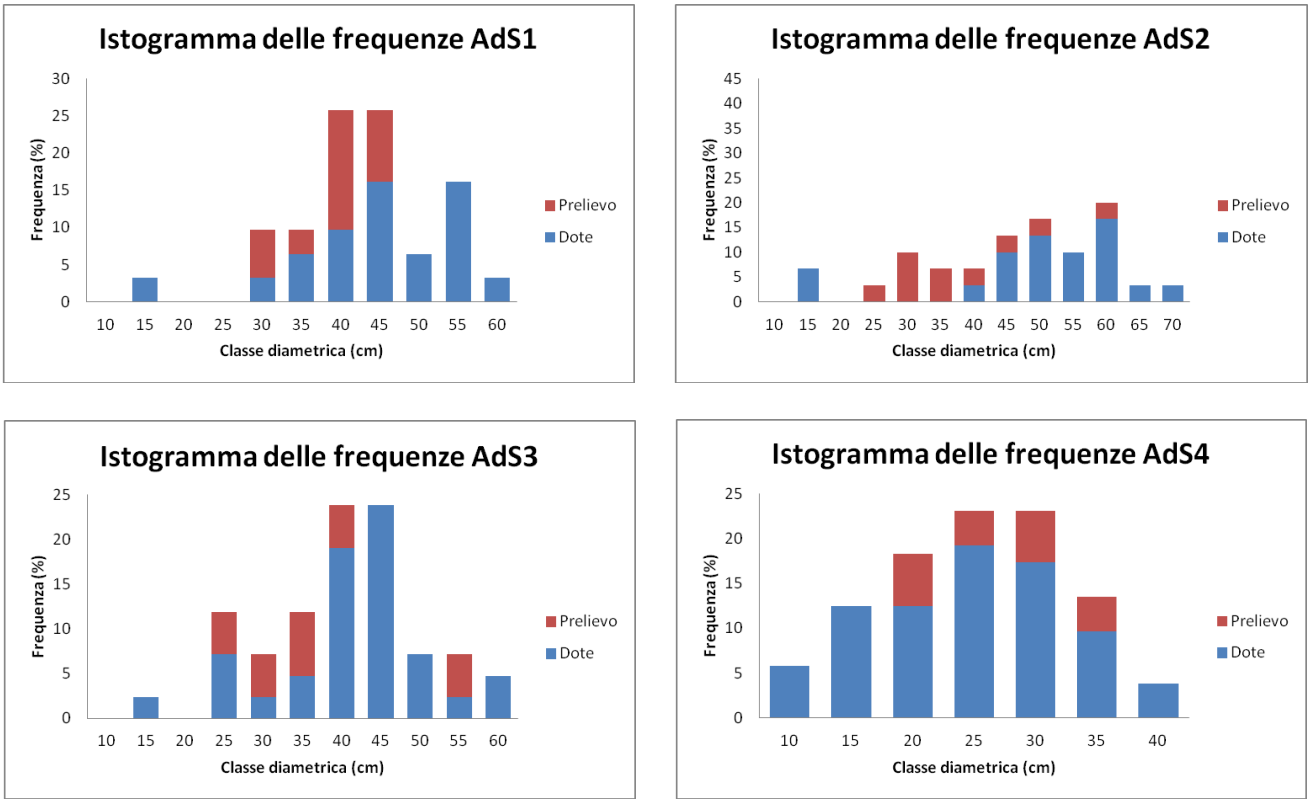



Fig. 2: istogrammi delle frequenze diametriche relativi alle 4 aree di saggio realizzate; in blu le piante che resteranno a dote del bosco e in rosso il prelievo.

Relativamente all'intervento colturale simulato nelle quattro aree di saggio va evidenziato che questo comporta un prelievo, in termini di numero di piante ad ettaro, pari a 103,5032 piante (il 25,12077% degli individui presenti), in termini di area basimetrica è previsto il prelievo di 10,02313 $m^2$/ha (il 23,73997% di quella presente) e in termini di volume di 109,5249 $m^3$/ha (pari al 22,49953% della massa presente).

Considerazioni particolari vanno effettuate per le aree con presenza di rinnovazione (fustaie mature), inquadrate con i rilievi effettuati nell'AdS2. In alcuni tratti di queste sono presenti dense spessine di faggio, in via di affermazione, per le quali risulta improrogabile un intervento volto alla liberazione dalla concorrenza. Per queste situazioni l'intervento proposto (taglio marginale o ad orlo sulle buche presenti – apertura di nuove buche), non dovrebbe creare problemi di danneggiamento del novellame, in quanto la rinnovazione ancora molto densa non dovrebbe subire danni a seguito dell'abbattimento degli individui adulti. Appare ovvio come in tale situazione, ritardare ulteriormente gli interventi, di fatto significhi destinare a morte sicura la rinnovazione, sia a causa dell'aduggiamento esercitato dal soprassuolo principale e sia perché, se ritardati ulteriormente, al momento degli interventi l'abbattimento degli individui posti al margine delle buche presenti, potrebbe costituire un problema. In tali situazioni, il non intervento rappresenta comunque una scelta perdente in partenza, in quanto nel breve periodo la rinnovazione verrà sicuramente compromessa a causa della competizione delle piante del soprassuolo principale. In tal senso vanno

fatte comunque ulteriori considerazioni che hanno contribuito nelle scelte progettuali ed hanno fatto propendere il sottoscritto, verso un intervento volto comunque alla liberazione delle spessine. *In primis* va precisato che l'abbattimento dovrà essere effettuato il più possibile direzionato, cercando di salvaguardare i nuclei di rinnovazione presente, inoltre anche in considerazione della giovane età e dello stato vegetativo della rinnovazione, anche in caso di rottura queste dovrebbero comunque rigenerarsi per via agamica, assicurando in tal senso la copertura del suolo. Inoltre, nel corso dei rilievi è stata notata l'assenza, probabilmente dovuta alla quota ed alle condizioni stazionali generali, di vegetazione invadente delle tagliate (rovi, epilobio, ortica, etc,), cosa che rassicura il sottoscritto e probabilmente rimanda a future annate di pasciona l'insediamento della rinnovazione naturale, laddove verranno aperte le buche.

**- DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO COLTURALE**

Il progetto proposto, ispirato ad una selvicoltura di tipo sistemico, deriva in linea tecnica da analoghe iniziative intraprese in altre faggete dell'alto Sangro e consiste in una serie di interventi selvicolturali mirati al miglioramento dal punto di vista ecologico ed ambientale degli ecosistemi forestali. In linea di massima l'intervento colturale proposto mira all'ottenimento ed all'affermazione della rinnovazione naturale della faggeta, oltre che alla creazione di strutture irregolari, disformi, disetanee nel medio/lungo periodo, per piede d'albero ove possibile, o a gruppi.

L'area dell'intervento, estesa 22,59.51 ettari (allegato cartografico), corrisponde a quota parte della particella catastale n. 52 del foglio n. 14 del Comune di Roccaraso ed è situata sul versante settentrionale del Monte "Arazzecca", a ridosso del confine amministrativo tra i Comuni di Roccaraso e di Castel di Sangro.

Nel rispetto delle finalità gestionali dettate dalla normativa vigente in materia (L.R. 3/2014 – Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale della Provincia dell'Aquila) l'intervento colturale proposto contempla, a seconda delle caratteristiche del soprassuolo, diradamenti, tagli di conversione all'alto fusto, tagli fitosanitari, tagli di preparazione, tagli di sementazione e tagli secondari ad orlo, comunque mai estesi in maniera uniforme su tutta la superficie, bensì a gruppi.

L'intervento quindi è stato calibrato modulando l'intensità e il tipo di prelievo in funzione di:

1. caratteristiche microstazionali;
2. caratteristiche geomorfologiche;
3. condizioni generali della vegetazione (composizione specifica, forma di governo, tipo di trattamento applicato in passato, tipologia strutturale, etc.);
4. forma e dimensioni delle chiome delle piante;
5. presenza o meno di rinnovazione naturale;

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

6. presenza di specie secondarie ed accessorie, di specie fruttifere e di specie particolarmente importanti dal punto di vista ecologico e biogeografico;
7. presenza di alberi monumentali ($Ø_{1,30}$ > 70 cm);
8. presenza di individui morti e/o marcescenti;
9. presenza di particolari microhabitat (nidi, cavità, anfratti, etc.) potenzialmente utilizzabili dalla fauna presente.

Ne è derivato che l'intervento interesserà tutta la superficie, ma in modo irregolare, con prelievi maggiori in alcune aree, in particolare nelle zone dove sono state riscontrate le condizioni ideali per l'insediamento e l'affermazione della rinnovazione naturale e prelievi quasi nulli nelle aree in cui il soprassuolo non presenta i presupposti di maturità necessari per l'insediamento della rinnovazione. In queste ultime l'intervento risulta assimilabile ad un diradamento dal basso, mirato alla selezione degli individui presenti, in modo da favorire lo sviluppo delle piante d'avvenire e ridurre di conseguenza la competizione intraspecifica. Ovviamente su tutta la superficie sono state preservate le specie meno diffuse come gli aceri. Sono stati inoltre rilasciati tutti gli individui morti in piedi e quelli marcescenti. Inoltre, per ragioni ecologiche e paesaggistiche, è stata rilasciata, pressoché intatta, una quinta, di larghezza media di 10 mt., nelle aree di confine con i pascoli montani e con la viabilità.

Da un punto di vista strettamente selvicolturale l'intervento proposto può essere ricondotto a:

- **Diradamenti** – nelle aree in cui non sono state riscontrate le condizioni ideali per l'insediamento della rinnovazione l'intervento proposto è assimilabile ad un diradamento di tipo misto, dal basso, ma in alcune situazioni anche dall'alto, in modo da selezionare gli individui presenti ed aumentare gli incrementi e gli accrescimenti sulle piante che resteranno a dote del bosco. Le situazioni operative riscontrate sono state molteplici e riassumibili essenzialmente in:

  - *presenza di individui di faggio promettenti per forma e sviluppo (selvicoltura d'albero)* – In molte situazioni, laddove sono stati riscontrati individui promettenti per forma e sviluppo, non solo del fusto ma anche della chioma, si è operato in modo da ridurre la competizione su questi, andando ad eliminare le piante che nel futuro potrebbero, con la loro presenza, provocare sviluppi ridotti e malformazioni alle piante d'avvenire;

  - *presenza di specie secondarie ed accessorie* – Seppur rari sulla superficie di intervento sono presenti alcuni individui di acero montano. In tali situazioni l'intervento è consistito nell'assegno al taglio degli individui di faggio che creano competizione allo sviluppo ed alla fruttificazione delle specie accessorie;

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

- *diradamento degli individui danneggiati e con forma compromessa* – sulla superficie di intervento sono stati assegnati al taglio buona parte degli individui che presentavano danni in genere, carie, cretti da gelo, fibratura contorta, ma anche forma e dimensioni del fusto e della chioma non confacenti "all'economia" del bosco e che di fatto creavano competizione sugli individui d'avvenire. In tale ambito va evidenziato che la particolare esposizione della particella (Nord), la quota e le condizioni stazionali generali, probabilmente creano i presupposti per l'insorgere di cretti da gelo, che nel tempo assumono la forma di "becchi di luccio" e che di fatto determinano il non utilizzo dei tronchi come legname da opera e l'ingresso di patogeni del legno come marciumi e carie. Inoltre, in alcune aree sono stati notati danni da esbosco e da fauna selvatica (sfregamento sui tronchi degli individui lasciati a dote del bosco, che hanno provocato l'instaurarsi di marciumi e carie – sfregamento dei palchi, etc.).

- **Taglio di conversione all'alto fusto –** come precedentemente detto la forma di governo prevalente rinvenuta nelle aree oggetto di intervento è la fustaia, comunque sono presenti, in verità poche, ceppaie di origine agamica di faggio, sulle quali l'intervento è consistito in tagli di conversione all'alto fusto, attraverso il rilascio dei migliori polloni sulle ceppaie (1, al massimo 2). Nelle aree marginali della particella, in particolare in quelle a ridosso dei pascoli e della viabilità, alcune ceppaie sono state rilasciate tal quale, in quanto svolgono una indubbia funzione paesaggistica e forniscono riparo dalla calura al bestiame pascolante.
- **Taglio di preparazione –** questo tipo di intervento prevede l'eliminazione di tutti gli individui dominati e sottomessi di faggio, di quelli con chioma poco sviluppata o comunque non in grado di produrre seme e degli individui che presentano evidenti tare o malformazioni. Il taglio di preparazione è stato in linea di massima effettuato nelle zone in cui è presente un soprassuolo prossimo alla maturità, nell'ottica di un futuro taglio di sementazione. Tale intervento, comunque assimilabile ad un diradamento dal basso, ha lo scopo di concentrare gli accrescimenti, non solo diametrici ma anche delle chiome, sulle future piante madri.
- **Taglio di sementazione/apertura di buche –** laddove sono state riscontrate le condizioni idonee per la rinnovazione si è proceduto all'apertura di buche nella volta del soprassuolo principale, di ampiezza di ca. 1.000/1.500 $m^2$ cadauna, in modo da esporre il suolo ai raggi del sole e permettere l'insediamento della rinnovazione. Tale intervento è stato effettuato nelle aree che presentavano nelle vicinanze buone piante madri e condizioni del suolo idonee per la rinnovazione (aree semipianeggianti con humus di tipo *Mull*, ricco di nutrienti e in cui è rara la possibilità di instaurarsi di fenomeni erosivi). Nella scelta delle aree in cui

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

aprire le buche ha influito anche lo stato del soprassuolo ed in particolare tale scelta è spesso coincisa con aree in cui erano già presenti piccole aperture, come le aie carbonili esistenti, o piccoli vuoti preesistenti. Il numero delle nuove buche è risultato comunque ridotto (mediamente 1/2 ad ettaro). Relativamente alla forma delle buche si è cercato di dare alle stesse una conformazione che massimizzi la quantità di radiazione solare che giunge al suolo, dando alle stesse una forma ellittica e un orientando prevalente secondo la direttrice est-ovest. Lo scopo di questo intervento, oltre ad essere quello di favorire l'insediamento della rinnovazione, è quello di creare strutture disomogenee, caratterizzate dall'alternanza di aree a diverso stadio di sviluppo e copertura. In questa sede va evidenziato l'ottimismo dello scrivente per tale intervento, anche in considerazione dei buoni esiti che hanno avuto altri interventi effettuati nelle vicinanze, in particolare nei soprassuoli dei Comuni di Castel di Sangro e di Scontrone. Tale considerazione necessita di una ulteriore precisazione, connessa con la necessità di interventi cauti, capillari e soprattutto continui nel tempo, necessari per la liberazione dei nuclei di rinnovazione che si andranno ad insediare e per impedire il danneggiamento di questi nel caso in cui gli interventi successivi vengano effettuati con ritardo. A tal proposito si sottolinea il fatto che *"periodi di curazione"* ventennali per le faggete a struttura irregolare dell'Appennino Abruzzese, a parere dello scrivente, sono idonei e che i ritardi nell'effettuazione dei tagli secondari ad orlo sulle buche sono il vero problema, in quanto provocano notevoli danni al novellame presente, perché questo ultimo finisce inevitabilmente per essere interessato dalle utilizzazioni quando si trova nella fase di sviluppo della spessina o delle perticaia.

- **Taglio secondario ad orlo sulle buche esistenti** - questo tipo di intervento per il soprassuolo oggetto di intervento, a parere dello scrivente, è quello che risulta maggiormente necessario per l'ottenimento e l'affermazione della rinnovazione naturale e della diversificazione strutturale. Infatti, le aree messe precedentemente in rinnovazione, in cui in molti casi si è insediato il novellame, necessitano di ampliamento in quanto le buche gradualmente, nel tempo, dovrebbero essere ampliate per permettere l'insediamento e lo sviluppo delle classi cronologiche più giovani. In assenza di tali tagli si finisce per vanificare i risultati attenuti e compromettere lo sviluppo della rinnovazione. Inoltre nelle aree messe in rinnovazione le piante di margine, esposte alla radiazione solare finiscono per ampliare la chioma nella direzione delle buche e di fatto vanno a provocare aduggiamento sulle plantule. In tali situazioni, ritardi nell'effettuazione dei tagli marginali provocano inevitabilmente danni alle spessine ed alle perticaie che si vanno affermando. Per tale motivo nelle aree in cui si è insediata la rinnovazione naturale, si è proceduto all'assegno al taglio delle piante

marginali, prediligendo soprattutto quelle con chioma prominente verso le aree in rinnovazione, che di fatto determinano aduggiamento per il novellame. In alcuni casi comunque all'interno delle buche sono state lasciate piante madri (in genere 1 o 2) scelte tra quelle di più rilevanti dimensioni, in modo da assicurare comunque la copertura del suolo e la differenziazione strutturale. Queste piante, proprio perché appartenenti al vecchio ciclo, sono state destinate ad invecchiamento indefinito, in quanto non più utilizzabili, a causa dei notevoli danni che provocherebbe il loro taglio. Inoltre, proprio perché prossime alla fase di senescenza, quindi ricche di grosse brache deperienti e seccaginose, costituiscono habitat per numerose specie faunistiche rare e minacciate.

Per quanto riguarda la composizione specifica delle piante da diradare sull'intera superficie, si precisa che tutte le piante assegnate al taglio sono faggio.

**- REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO COLTURALE**

L'intervento colturale, qualora approvato, verrà realizzato secondo il seguente schema operativo:

1. **ABBATTIMENTO ED ALLESTIMENTO**

   L'abbattimento delle piante martellate e l'allestimento del materiale legnoso verrà effettuato esclusivamente con mezzi semi-meccanici (motoseghe) e manuali (roncole, accette, spaccalegna manuali, asce, etc.), da personale altamente qualificato e munito degli appositi dispositivi di protezione individuale. L'abbattimento dovrà necessariamente essere effettuato in maniera direzionata, evitando, o comunque minimizzando, i danni alle piante che restano a dote del bosco e alla rinnovazione naturale. L'area dell'intervento dovrà essere delimitata con appositi segnali di divieto, in particolare nelle zone a ridosso della viabilità principale. L'utilizzazione, proprio in virtù della fascia altimetrica in cui si andrà ad operare, dovrà essere effettuata necessariamente nel periodo primaverile-estivo, in modo da evitare danni al suolo, che inevitabilmente nel periodo autunnale si vengono a creare, allorquando quest'ultimo si presenta umido e maggiori sono le probabilità che si instaurino fenomeni di erosione. Relativamente all'incidenza dell'intervento sulla nidificazione delle specie di avifauna forestale, va innanzitutto precisato che in sede di martellata, effettuata tra l'altro nel periodo estivo, non è stato notato nessun sito di nidificazione di rapaci sugli alberi, ma ciò comunque non esclude la presenza di tali emergenze sull'area dell'intervento. Comunque in considerazione dell'estensione dell'intero complesso boscato dell'Aremogna, a parere dello scrivente l'intervento proposto in tal senso ha un'incidenza minima, per la conservazione di specie faunistiche rare.

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

## 2. CONCENTRAMENTO ED ESBOSCO

In considerazione delle caratteristiche orografiche, stazionali e della vegetazione, per il concentramento e per l'esbosco del materiale legnoso si prevede una combinazione di sistemi, mirati a minimizzare gli impatti e a limitare l'instaurarsi di fenomeni di erosione accelerata. Nello specifico la gran parte della legna da ardere verrà concentrata in punti facilmente accessibili, posti lungo la viabilità di servizio, percorrendo il letto di caduta con trattori gommati e cingolati muniti di cestelli e utilizzando le piste trattorabili esistenti. Per le aree a maggior pendenza non si esclude comunque l'utilizzo di animali da soma e di canaline in polietilene, ferma restando la possibilità di concentrare il materiale legnoso, in punti facilmente raggiungibili con i mezzi meccanici, tramite avvallamento manuale. Nel caso in cui il materiale ritraibile verrà allestito in tronchi o tronchetti, lo strascico dovrà necessariamente essere effettuato con l'utilizzo di scudi, in modo da minimizzare i danni dovuti allo strascico dei toppi. Lo stesso dicasi nel caso in cui l'esbosco verrà effettuato con l'utilizzo di verricelli, evitando in tal modo il danneggiamento degli individui che rimarranno a dote del bosco e dei nuclei di rinnovazione esistente. La ramaglia prodotta dovrà necessariamente essere disposta in andane, sistemate sul letto di caduta, secondo le curve di massima pendenza, in modo da non ostacolare le operazioni di esbosco. La stessa non dovrà essere rilasciata in prossimità dei nuclei di rinnovazione in via di affermazione, evitando così il danneggiamento della stessa.

In sede di sopralluoghi sono stati individuati come piazzali di carico (imposto) le aree situate nei pressi della sbarra di limitazione del traffico veicolare, posta all'inizio della pista forestale della "Valle Azenaro". Resta inteso che le aree poste a margine della viabilità di servizio potranno essere utilizzate quale imposto per il deposito e il carico del materiale legnoso. Una considerazione particolare merita il tratto di viabilità che attraversa le aree oggetto di utilizzazione e giunge fino al Piano dell'Aremogna. Tale viabilità indispensabile per le operazioni di esbosco, ma non solo, necessita di alcuni piccoli interventi di manutenzione ordinaria, necessari per sistemare i danni provocati dallo scorrimento delle acque meteoriche. Tali interventi consistono essenzialmente nel pareggiamento della sede stradale e nel ricarico di materiale inerte nei punti in cui lo scorrimento delle acque meteoriche ha di fatto provocato l'asportazione del materiale stabilizzante. Inoltre, risulta necessario intervenire anche per la regimazione stessa delle acque, attraverso la ripulitura delle canaline di scolo e degli attraversamenti della sede stradale.

SULMONA, lì 08 agosto 2021

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali
Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139
L'AQUILA

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# PROGETTO PER INTERVENTO COLTURALE NELLA PARTICELLA CATASTALE N. 52 DEL FOGLIO N. 14 DEL COMUNE DI ROCCARASO (AQ).

ELABORATI:
Schede aree di saggio

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

SULMONA, lì 08 agosto 2021

Dott. For. Marco Consalvo, Via Stazione Introdacqua, 56 - 67039 Sulmona (AQ)
P.I. 01922980667 – C.F. CNSMRC77A25I804Y
cell. 329-2791779 – e-mail marco.consalvo1@virgilio.it – pec m.consalvo@conafpec.it

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# SCHEDA AREA DI SAGGIO N. 1

| Longitudine (UTM – WGS84) | Latitudine (UTM-WGS84) | Quota | Esposizione | Centro | Raggio AdS | Superficie AdS | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 422792 | 4629471 | 1502 | N | 352 | 20 mt. | 1256 $m^2$ | Fustaia matura di faggio. |

| Risultati dendrometrici | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Numero piante | | | Area basimetrica | |
| N. piante ad ettaro (n) | 246,8153 | | Area basimetrica ad ettaro ($m^2$/ha) | 36,66125 |
| N. piante ad ettaro prelevate (n) | 87,57962 | | Area basimetrica ad ettaro prelevata ($m^2$/ha) | 11,04688 |
| N. piante ad ettaro dote (n) | 159,23568 | | Area basimetrica ad ettaro dote ($m^2$/ha) | 25,61437 |

| Volumi | | |
|---|---|---|
| Volume ad ettaro ($m^3$/ha) | Volume ad ettaro prelevato ($m^3$/ha) | Volume ad ettaro dote ($m^3$/ha) |
| 458,4016 | 122,0595 | 336,3421 |

| PIEDILISTA ADS1 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ID | Diametro (cm) | Specie | Intervento | Numero | H (m) | G ($m^2$) |
| 1 | 44 | Faggio | x | 352 | 30,1 | 0,151976 |
| 2 | 44 | Faggio | | | | 0,151976 |
| 3 | 58 | Faggio | | | 27,8 | 0,264074 |
| 4 | 48 | Faggio | | | | 0,180864 |
| 5 | 38 | Faggio | | | | 0,113354 |
| 6 | 45 | Faggio | | | 29 | 0,1589625 |
| 7 | 17 | Faggio | | | | 0,0226865 |
| 8 | 28 | Faggio | | | | 0,061544 |
| 9 | 41 | Faggio | x | 365 | 24,2 | 0,1319585 |
| 10 | 36 | Faggio | | | | 0,101736 |
| 11 | 31 | Faggio | x | 313 | | 0,0754385 |
| 12 | 54 | Faggio | | | 30,8 | 0,228906 |
| 13 | 29 | Faggio | x | 351 | | 0,0660185 |
| 14 | 49 | Faggio | | | | 0,1884785 |
| 15 | 43 | Faggio | | | 29,2 | 0,1451465 |
| 16 | 36 | Faggio | | | | 0,101736 |
| 17 | 43 | Faggio | | | | 0,1451465 |
| 18 | 40 | Faggio | x | 349 | 28,8 | 0,1256 |
| 19 | 42 | Faggio | x | 348 | | 0,138474 |
| 20 | 46 | Faggio | x | 350 | | 0,166106 |
| 21 | 56 | Faggio | | | 31,9 | 0,246176 |
| 22 | 36 | Faggio | x | 353 | | 0,101736 |
| 23 | 42 | Faggio | | | | 0,138474 |
| 24 | 56 | Faggio | | | 30,7 | 0,246176 |
| 25 | 45 | Faggio | | | | 0,1589625 |
| 26 | 46 | Faggio | x | 379 | | 0,166106 |
| 27 | 54 | Faggio | | | 26,6 | 0,228906 |
| 28 | 53 | Faggio | | | | 0,2205065 |
| 29 | 40 | Faggio | x | 355 | | 0,1256 |
| 30 | 42 | Faggio | x | 354 | 25,5 | 0,138474 |
| 31 | 38 | Faggio | | | | 0,113354 |

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

**SCHEDA AREA DI SAGGIO N. 2**

| Longitudine (UTM-WGS84) | Latitudine (UTM-WGS84) | Quota | Esposizione | Centro | Raggio AdS | Superficie AdS | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 422959 | 4629720 | 1412 | N | 997 | 20 mt. | 1256 $m^2$ | Fustaia matura in rinnovazione. |

| Risultati dendrometrici | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Numero piante** | | | **Area basimetrica** | |
| **N. piante ad ettaro (n)** | 238,8535 | | **Area basimetrica ad ettaro ($m^2$/ha)** | 43,53188 |
| **N. piante ad ettaro prelevate (n)** | 79,61783 | | **Area basimetrica ad ettaro prelevata ($m^2$/ha)** | 9,9625 |
| **N. piante ad ettaro dote (n)** | 159,23567 | | **Area basimetrica ad ettaro dote ($m^2$/ha)** | 33,56938 |

| Volumi | | |
|---|---|---|
| **Volume ad ettaro ($m^3$/ha)** | **Volume ad ettaro prelevato ($m^3$/ha)** | **Volume ad ettaro dote ($m^3$/ha)** |
| 528,0961 | 112,359 | 415,7371 |

**PIEDILISTA ADS2**

| ID | Diametro (cm) | Specie | Intervento | Numero | H (m) | G ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 52 | x | 997 | 29,4 | 0,212264 | 52 |
| 2 | 58 | | | | 0,264074 | 58 |
| 3 | 58 | | | 37,7 | 0,264074 | 58 |
| 4 | 47 | x | 999 | | 0,173407 | 47 |
| 5 | 49 | | | | 0,188479 | 49 |
| 6 | 32 | x | 1018 | 26,8 | 0,080384 | 32 |
| 7 | 58 | | | | 0,264074 | 58 |
| 8 | 58 | x | 1000 | | 0,264074 | 58 |
| 9 | 15 | | | 18,2 | 0,017663 | 15 |
| 10 | 70 | | | | 0,38465 | 70 |
| 11 | 52 | | | | 0,212264 | 52 |
| 12 | 29 | x | 995 | 28,1 | 0,066019 | 29 |
| 13 | 25 | x | 996 | | 0,049063 | 25 |
| 14 | 58 | | | | 0,264074 | 58 |
| 15 | 50 | | | 33,2 | 0,19625 | 50 |
| 16 | 32 | x | 998 | | 0,080384 | 32 |
| 17 | 65 | | | | 0,331663 | 65 |
| 18 | 44 | | | 29,4 | 0,151976 | 44 |
| 19 | 55 | | | | 0,237463 | 55 |
| 20 | 36 | x | 1022 | | 0,101736 | 36 |
| 21 | 44 | | | 31,6 | 0,151976 | 44 |
| 22 | 33 | x | 1021 | | 0,085487 | 33 |
| 23 | 16 | | | | 0,020096 | 16 |
| 24 | 49 | | | 31,8 | 0,188479 | 49 |
| 25 | 47 | | | | 0,173407 | 47 |
| 26 | 61 | | | | 0,292099 | 61 |
| 27 | 54 | | | 33,5 | 0,228906 | 54 |
| 28 | 42 | | | | 0,138474 | 42 |
| 29 | 42 | x | 1020 | | 0,138474 | 42 |
| 30 | 56 | | | 35,1 | 0,246176 | 56 |

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

## SCHEDA AREA DI SAGGIO N. 3

| Longitudine (UTM-WGS84) | Latitudine (UTM-WGS84) | Quota | Esposizione | Centro | Raggio AdS | Superficie AdS | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 423031 | 4629783 | 1413 | N | 1415 | 20 mt. | 1256 $m^2$ | Fustaia matura di faggio. |

| Risultati dendrometrici | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Numero piante | | | Area basimetrica | |
| N. piante ad ettaro (n) | 334,3949 | | Area basimetrica ad ettaro ($m^2$/ha) | 44,5675 |
| N. piante ad ettaro prelevate (n) | 87,57962 | | Area basimetrica ad ettaro prelevata ($m^2$/ha) | 9,68875 |
| N. piante ad ettaro dote (n) | 246,81528 | | Area basimetrica ad ettaro dote ($m^2$/ha) | 34,87875 |

| Volumi | | |
|---|---|---|
| Volume ad ettaro ($m^3$/ha) | Volume ad ettaro prelevato ($m^3$/ha) | Volume ad ettaro dote ($m^3$/ha) |
| 521,7807 | 111,2786 | 410,5021 |

**PIEDILISTA ADS3**

| ID | Diametro (cm) | Specie | Intervento | Numero | H (m) | G ($m^2$) | ID | Diametro (cm) | Specie | Intervento | Numero | H (m) | G ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 55 | Faggio | x | 1415 | 26,4 | 0,237463 | 30 | 47 | Faggio | | | 31,8 | 0,173407 |
| 2 | 43 | Faggio | | | | 0,145147 | 31 | 24 | Faggio | x | 1423 | | 0,045216 |
| 3 | 43 | Faggio | | | 28,3 | 0,145147 | 32 | 38 | Faggio | | | | 0,113354 |
| 4 | 55 | Faggio | | | | 0,237463 | 33 | 38 | Faggio | | | 26 | 0,113354 |
| 5 | 24 | Faggio | x | 1435 | | 0,045216 | 34 | 27 | Faggio | | | | 0,057227 |
| 6 | 35 | Faggio | | | 30,6 | 0,096163 | 35 | 33 | Faggio | x | 1434 | | 0,085487 |
| 7 | 62 | Faggio | | | | 0,301754 | 36 | 31 | Faggio | x | 1416 | 26,6 | 0,075439 |
| 8 | 35 | Faggio | x | 1407 | | 0,096163 | 37 | 29 | Faggio | x | 1433 | | 0,066019 |
| 9 | 51 | Faggio | | | 33,8 | 0,204179 | 38 | 44 | Faggio | | | | 0,151976 |
| 10 | 55 | Faggio | x | 2357 | | 0,237463 | 39 | 38 | Faggio | x | 1432 | 26,6 | 0,113354 |
| 11 | 45 | Faggio | | | | 0,158963 | 40 | 40 | Faggio | | | | 0,1256 |
| 12 | 26 | Faggio | | | 26,4 | 0,053066 | 41 | 48 | Faggio | | | | 0,180864 |
| 13 | 48 | Faggio | | | | 0,180864 | 42 | 38 | Faggio | | | 26,5 | 0,113354 |
| 14 | 13 | Faggio | | | | 0,013267 | | | | | | | |
| 15 | 36 | Faggio | | | 30,1 | 0,101736 | | | | | | | |
| 16 | 42 | Faggio | | | | 0,138474 | | | | | | | |
| 17 | 42 | Faggio | | | | 0,138474 | | | | | | | |
| 18 | 47 | Faggio | | | 31,6 | 0,173407 | | | | | | | |
| 19 | 58 | Faggio | | | | 0,264074 | | | | | | | |
| 20 | 45 | Faggio | | | | 0,158963 | | | | | | | |
| 21 | 36 | Faggio | x | 1417 | 28,4 | 0,101736 | | | | | | | |
| 22 | 46 | Faggio | | | | 0,166106 | | | | | | | |
| 23 | 40 | Faggio | | | | 0,1256 | | | | | | | |
| 24 | 25 | Faggio | | | 28,3 | 0,049063 | | | | | | | |
| 25 | 44 | Faggio | | | | 0,151976 | | | | | | | |
| 26 | 45 | Faggio | | | | 0,158963 | | | | | | | |
| 27 | 38 | Faggio | | | 30,6 | 0,113354 | | | | | | | |
| 28 | 31 | Faggio | | | | 0,075439 | | | | | | | |
| 29 | 38 | Faggio | x | 1422 | | 0,113354 | | | | | | | |

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

**SCHEDA AREA DI SAGGIO N. 4**

| Longitudine (UTM-WGS84) | Latitudine (UTM-WGS84) | Quota | Esposizione | Centro | Raggio AdS | Superficie AdS | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 423216 | 4629846 | 1470 | N | 2100 | 20 mt. | 1256 $m^2$ | Fustaia giovane adulta. |

| Risultati dendrometrici | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Numero piante** | | | **Area basimetrica** | |
| **N. piante ad ettaro (n)** | 828,0255 | | **Area basimetrica ad ettaro ($m^2$/ha)** | 44,12125 |
| **N. piante ad ettaro prelevate (n)** | 159,2357 | | **Area basimetrica ad ettaro prelevata ($m^2$/ha)** | 9,394375 |
| **N. piante ad ettaro dote (n)** | 668,7898 | | **Area basimetrica ad ettaro dote ($m^2$/ha)** | 34,726875 |

| Volumi | | |
|---|---|---|
| **Volume ad ettaro ($m^3$/ha)** | **Volume ad ettaro prelevato ($m^3$/ha)** | **Volume ad ettaro dote ($m^3$/ha)** |
| 438,871 | 92,40241 | 346,46859 |

**PIEDILISTA ADS4**

| ID | Diametro (cm) | Specie | Intervento | Numero | H (m) | G ($m^2$) | ID | Diametro (cm) | Specie | Intervento | Numero | H (m) | G ($m^2$) | ID | Diametro (cm) | Specie | Intervento | Numero | H (m) | G ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 28 | Faggio | x | 2100 | 19,9 | 0,061544 | 30 | 31 | Faggio | x | 2101 | 20,2 | 0,075439 | 59 | 33 | Faggio | | | | 0,085487 |
| 2 | 31 | Faggio | | | | 0,075439 | 31 | 31 | Faggio | | | | 0,075439 | 60 | 35 | Faggio | | | 25,5 | 0,096163 |
| 3 | 18 | Faggio | | | 14,7 | 0,025434 | 32 | 30 | Faggio | | | | 0,07065 | 61 | 30 | Faggio | | | | 0,07065 |
| 4 | 28 | Faggio | | | | 0,061544 | 33 | 20 | Faggio | x | 2103 | 16,4 | 0,0314 | 62 | 20 | Faggio | | | | 0,0314 |
| 5 | 40 | Faggio | | | | 0,1256 | 34 | 12 | Faggio | | | | 0,011304 | 63 | 33 | Faggio | x | 2102 | 22,8 | 0,085487 |
| 6 | 33 | Faggio | x | 2097 | 20,1 | 0,085487 | 35 | 29 | Faggio | | | | 0,066019 | 64 | 13 | Faggio | | | | 0,013267 |
| 7 | 24 | Faggio | | | | 0,045216 | 36 | 26 | Faggio | x | 2106 | 20,3 | 0,053066 | 65 | 39 | Faggio | | | | 0,119399 |
| 8 | 29 | Faggio | x | 2096 | | 0,066019 | 37 | 32 | Faggio | | | | 0,080384 | 66 | 27 | Faggio | | | 23,5 | 0,057227 |
| 9 | 21 | Faggio | x | 2095 | 16 | 0,034619 | 38 | 23 | Faggio | | | | 0,041527 | 67 | 30 | Faggio | | | | 0,07065 |
| 10 | 19 | Faggio | | | | 0,028339 | 39 | 25 | Faggio | x | 2121 | 14 | 0,049063 | 68 | 30 | Faggio | | | | 0,07065 |
| 11 | 41 | Faggio | | | | 0,131959 | 40 | 26 | Faggio | | | | 0,053066 | 69 | 27 | Faggio | | | 21,2 | 0,057227 |
| 12 | 33 | Faggio | | | 17,5 | 0,085487 | 41 | 31 | Faggio | | | | 0,075439 | 70 | 15 | Faggio | | | | 0,017663 |
| 13 | 32 | Faggio | x | 2108 | | 0,080384 | 42 | 24 | Faggio | | | 21,9 | 0,045216 | 71 | 16 | Faggio | | | | 0,020096 |
| 14 | 23 | Faggio | x | 2107 | | 0,041527 | 43 | 28 | Faggio | | | | 0,061544 | 72 | 37 | Faggio | | | 25,9 | 0,107467 |
| 15 | 25 | Faggio | | | 20,3 | 0,049063 | 44 | 16 | Faggio | | | | 0,020096 | 73 | 35 | Faggio | | | | 0,096163 |
| 16 | 21 | Faggio | | | | 0,034619 | 45 | 21 | Faggio | | | 17,5 | 0,034619 | 74 | 18 | Faggio | | | | 0,025434 |
| 17 | 18 | Faggio | | | | 0,025434 | 46 | 28 | Faggio | | | | 0,061544 | 75 | 28 | Faggio | | | 22,6 | 0,061544 |
| 18 | 14 | Faggio | | | 12,8 | 0,015386 | 47 | 14 | Faggio | | | | 0,015386 | 76 | 31 | Faggio | | | | 0,075439 |
| 19 | 24 | Faggio | | | | 0,045216 | 48 | 12 | Faggio | | | 11,8 | 0,011304 | 77 | 20 | Faggio | x | 2082 | | 0,0314 |
| 20 | 22 | Faggio | | | | 0,037994 | 49 | 15 | Faggio | | | | 0,017663 | 78 | 26 | Faggio | | | 22,3 | 0,053066 |
| 21 | 24 | Faggio | x | 2105 | 25,2 | 0,045216 | 50 | 38 | Faggio | | | | 0,113354 | 79 | 32 | Faggio | x | 2081 | | 0,080384 |
| 22 | 11 | Faggio | | | | 0,009499 | 51 | 20 | Faggio | | | 21 | 0,0314 | 80 | 27 | Faggio | | | | 0,057227 |
| 23 | 21 | Faggio | x | 2104 | | 0,034619 | 52 | 35 | Faggio | | | | 0,096163 | 81 | 34 | Faggio | | | 20,4 | 0,090746 |
| 24 | 15 | Faggio | | | 14,2 | 0,017663 | 53 | 22 | Faggio | x | 1863 | | 0,037994 | 82 | 20 | Faggio | | | | 0,0314 |
| 25 | 27 | Faggio | | | | 0,057227 | 54 | 23 | Faggio | | | 23 | 0,041527 | 83 | 19 | Faggio | | | | 0,028339 |
| 26 | 15 | Faggio | | | | 0,017663 | 55 | 33 | Faggio | | | | 0,085487 | 84 | 27 | Faggio | | | 20,8 | 0,057227 |
| 27 | 13 | Faggio | | | 11,8 | 0,013267 | 56 | 24 | Faggio | | | | 0,045216 | 85 | 11 | Faggio | | | | 0,009499 |
| 28 | 24 | Faggio | | | | 0,045216 | 57 | 21 | Faggio | | | 22,8 | 0,034619 | 86 | 11 | Faggio | | | | 0,009499 |
| 29 | 29 | Faggio | | | | 0,066019 | 58 | 37 | Faggio | | | | 0,107467 | 87 | 15 | Faggio | | | 14,8 | 0,017663 |

| ID | Diametro (cm) | Specie | Intervento | Numero | H (m) | G ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88 | 24 | Faggio | | | | 0,045216 |
| 89 | 34 | Faggio | x | 2099 | | 0,090746 |
| 90 | 30 | Faggio | | | 23,1 | 0,07065 |
| 91 | 11 | Faggio | | | | 0,009499 |
| 92 | 16 | Faggio | | | | 0,020096 |
| 93 | 19 | Faggio | | | 16,3 | 0,028339 |
| 94 | 14 | Faggio | | | | 0,015386 |
| 95 | 28 | Faggio | | | | 0,061544 |
| 96 | 31 | Faggio | x | 2084 | 18,7 | 0,075439 |
| 97 | 33 | Faggio | x | 2083 | | 0,085487 |
| 98 | 30 | Faggio | | | | 0,07065 |
| 99 | 26 | Faggio | | | 18,8 | 0,053066 |
| 100 | 24 | Faggio | | | | 0,045216 |
| 101 | 25 | Faggio | | | | 0,049063 |
| 102 | 24 | Faggio | | | 18,6 | 0,045216 |
| 103 | 21 | Faggio | x | 2098 | | 0,034619 |
| 104 | 37 | Faggio | | | | 0,107467 |

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# PROGETTO PER INTERVENTO COLTURALE NELLA PARTICELLA CATASTALE N. 52 DEL FOGLIO N. 14 DEL COMUNE DI ROCCARASO (AQ).

ELABORATI:

Relazione di martellata e verbale di assegno.

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

SULMONA, lì 08 agosto 2021

Dott. For. Marco Consalvo, Via Stazione Introdacqua, 56 - 67039 Sulmona (AQ)
P.I. 01922980667 – C.F. CNSMRC77A25I804Y
cell. 329-2791779 – e-mail marco.consalvo1@virgilio.it – pec m.consalvo@conafpec.it

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

**Relazione di martellata e verbale di assegno di n. 2.537 piante, di cui 2.469 numerate ($Ø_{1,30}$ > 12,5 cm) e n. 68 contrassegnate con una X sulla specchiatura (7,5 cm < $Ø_{1,30}$ < 12,5 cm), radicate nella particella catastale n. 52 del foglio n. 14 del Comune di Roccaraso (AQ).**

Il sottoscritto Dott. For. Marco Consalvo, su incarico del Comune di Roccaraso (AQ) – Determina Dirigenziale n. 55, in data 25.05.2021 - ha effettuato, nel periodo compreso tra il 26 giugno 2021 e il 04 agosto 2021, le operazioni necessarie per la realizzazione di un intervento colturale nella particella catastale n. 52, del foglio n. 14 del Comune di Roccaraso (AQ). In particolare è stato rilevato che l'area dell'intervento è caratterizzata dalla presenza di una fustaia coetanea di faggio, praticamente pura. Nel complesso il soprassuolo si presenta a tratti nella fase di sviluppo "*matura*", quindi nella fase ottimale per intraprendere un ciclo di interventi volti alla rinnovazione del bosco e alla creazione di strutture irregolari, sia in senso orizzontale che verticale ed a tratti nella fase in cui risultano necessari interventi di diradamento dal basso in modo da porre le basi per futuri interventi di disetaneizzazione.
In linea di massima l'intervento è stato differenziato in base alle reali condizioni del soprassuolo e consiste in:

1. **conversione all'alto fusto delle ceppaie di faggio;**
2. **diradamenti di tipo misto nelle aree non ancora idonee per l'insediamento della rinnovazione naturale;**
3. **taglio di sementazione/apertura di buche;**
4. **taglio a orlo sui margini delle buche presenti.**

Durante la progettazione dell'intervento non sono stati trascurati quegli aspetti, apparentemente minori, legati alla conservazione della biodiversità come il rilascio di tutte le specie arboree secondarie ed accessorie, degli individui morti o seccagginosi, degli alberi con dimensioni diametriche superiori a 70 cm, di tutte le specie fruttifere, di tutti gli alberi che presentavano, al momento delle operazioni di martellata, nidi o anfratti potenzialmente utilizzabili dalla fauna selvatica. Inoltre, sono state individuate e rilasciate all'evoluzione naturale incontrollata alcune aree, localizzate soprattutto in prossimità di zone ad elevata rocciosità ed a ridosso del margine con le praterie ed i pascoli, nonché con la viabilità. La scelta delle piante da destinare al taglio è stata perciò effettuata in funzione delle predette finalità, con lo scopo di perseguire in maniera prioritaria l'insediamento della rinnovazione naturale e l'affermazione di quella già presente.
Dal punto di vista puramente operativo la scelta delle piante da abbattere è stata effettuata percorrendo l'intera superficie di intervento, estesa ha 22,59.51. Tutte le piante da abbattere sono state contrassegnate con un bollo in vernice rossa su entrambi i lati del fusto (a monte e a valle), a circa 1,5 metri di altezza. Le stesse sono state altresì contraddistinte con una specchiatura sui contrafforti

radicali o sul colletto, ove è stato apposto il martello forestale recante la sigla (AQ 139 A) ed un numero arabo progressivo dal n. 1 al n. 2.469. Per le piante da diradare appartenenti alla classe diametrica del 10 cm (7,5 cm < $Ø_{1,30}$ < di 12,5 cm) - n. = 68 - sulla specchiatura realizzata sui contrafforti radicali è stato apposto il martello forestale e anziché la numerazione progressiva è stata apposta una X in vernice rossa.

L'area da destinare al taglio è stata individuata a terra tramite rilievo GPS e attraverso la segnatura di n. 38 alberi di margine, contraddistinti con un doppio anello fatto con vernice rossa e con un numero progressivo da 1 a 38, posto a ca. 1,5 metri di altezza.

Durante i rilievi sono stato altresì determinati gli assortimenti ritraibili dal materiale legnoso, che viste le caratteristiche e le dimensione delle piante assegnate, sono da considerare come legna da ardere ed in parte come materiale da lavoro. Per questa ultima considerazione vanno fatte ulteriori osservazioni riassumibili essenzialmente in:

1. buona parte delle piante assegnate sono quelle che presentavano le peggiori caratteristiche in termini di forma e dimensione, quindi tecnologiche, risultando spesso le più ramose, nodose, biforcate, stroncate, etc.;
2. molte piante assegnate presentavano danni, con conseguente ingresso di patogeni quali carie e marciumi, dovuti a fattori meteorici (cretti da gelo) ed a precedenti utilizzazioni;
3. molte piante assegnate presentavano fibratura contorta/spiralata;
4. l'area dell'intervento, data l'estrema vicinanza della Linea Gustav, è stata oggetto durante l'ultimo conflitto mondiale di combattimenti. A conferma di ciò vi sono sparsi un po' ovunque resti di trincee e di fortificazioni dell'esercito tedesco. Ciò può determinare la presenza all'interno dei fusti delle piante di schegge metalliche (legno mitragliato), che inevitabilmente determina l'impossibilità all'utilizzo di questo come materiale da opera, o comunque destinabile a segherie. Ciò è confermato dal sottoscritto, ma anche dalle locali ditte boschive, che hanno riscontrato il problema in altre utilizzazioni effettuate nella zona (Comuni di Castel di Sangro e Scontrone).

Per tali ragioni nella determinazione degli assortimenti le percentuali di legname da lavoro ritraibile riportate nella Tavola di Cubatura utilizzata sono state ridotte del 30%, parimenti le percentuali di legna da ardere sono state aumentate del 30%.

SULMONA, lì 08 agosto 2021

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# PROGETTO PER INTERVENTO COLTURALE NELLA PARTICELLA CATASTALE N. 52 DEL FOGLIO N. 14 DEL COMUNE DI ROCCARASO (AQ).

ELABORATI:
Piedilista di cavallettamento

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali
Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139
L'AQUILA

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

SULMONA, lì 08 agosto 2021

Dott. For. Marco Consalvo, Via Stazione Introdacqua, 56 - 67039 Sulmona (AQ)
P.I. 01922980667 – C.F. CNSMRC77A25I804Y
cell. 329-2791779 – e-mail marco.consalvo1@virgilio.it – pec m.consalvo@conafpec.it

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

| Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 27 | 56 | 59 | 111 | 53 | 166 | 26 |
| 2 | 25 | 57 | 46 | 112 | 28 | 167 | 40 |
| 3 | 25 | 58 | 42 | 113 | 37 | 168 | 43 |
| 4 | 37 | 59 | 40 | 114 | 44 | 169 | 47 |
| 5 | 31 | 60 | 39 | 115 | 31 | 170 | 33 |
| 6 | 36 | 61 | 22 | 116 | 37 | 171 | 31 |
| 7 | 36 | 62 | 25 | 117 | 52 | 172 | 35 |
| 8 | 22 | 63 | 32 | 118 | 45 | 173 | 29 |
| 9 | 42 | 64 | 38 | 119 | 28 | 174 | 31 |
| 10 | 22 | 65 | 20 | 120 | 31 | 175 | 26 |
| 11 | 21 | 66 | 23 | 121 | 25 | 176 | 31 |
| 12 | 41 | 67 | 24 | 122 | 25 | 177 | 24 |
| 13 | 18 | 68 | 19 | 123 | 42 | 178 | 20 |
| 14 | 19 | 69 | 39 | 124 | 31 | 179 | 44 |
| 15 | 18 | 70 | 29 | 125 | 39 | 180 | 35 |
| 16 | 17 | 71 | 28 | 126 | 48 | 181 | 47 |
| 17 | 32 | 72 | 31 | 127 | 42 | 182 | 43 |
| 18 | 46 | 73 | 35 | 128 | 39 | 183 | 42 |
| 19 | 38 | 74 | 32 | 129 | 32 | 184 | 31 |
| 20 | 43 | 75 | 31 | 130 | 25 | 185 | 41 |
| 21 | 40 | 76 | 32 | 131 | 23 | 186 | 37 |
| 22 | 39 | 77 | 21 | 132 | 23 | 187 | 40 |
| 23 | 37 | 78 | 34 | 133 | 25 | 188 | 42 |
| 24 | 25 | 79 | 38 | 134 | 32 | 189 | 31 |
| 25 | 44 | 80 | 43 | 135 | 43 | 190 | 39 |
| 26 | 37 | 81 | 27 | 136 | 43 | 191 | 49 |
| 27 | 26 | 82 | 39 | 137 | 32 | 192 | 44 |
| 28 | 44 | 83 | 26 | 138 | 45 | 193 | 35 |
| 29 | 31 | 84 | 38 | 139 | 29 | 194 | 26 |
| 30 | 33 | 85 | 47 | 140 | 36 | 195 | 38 |
| 31 | 29 | 86 | 33 | 141 | 30 | 196 | 39 |
| 32 | 37 | 87 | 38 | 142 | 36 | 197 | 44 |
| 33 | 60 | 88 | 31 | 143 | 22 | 198 | 45 |
| 34 | 30 | 89 | 36 | 144 | 25 | 199 | 31 |
| 35 | 35 | 90 | 28 | 145 | 29 | 200 | 42 |
| 36 | 32 | 91 | 38 | 146 | 38 | 201 | 37 |
| 37 | 39 | 92 | 36 | 147 | 27 | 202 | 34 |
| 38 | 35 | 93 | 32 | 148 | 39 | 203 | 34 |
| 39 | 34 | 94 | 27 | 149 | 33 | 204 | 40 |
| 40 | 22 | 95 | 36 | 150 | 36 | 205 | 43 |
| 41 | 18 | 96 | 33 | 151 | 39 | 206 | 46 |
| 42 | 36 | 97 | 35 | 152 | 32 | 207 | 55 |
| 43 | 28 | 98 | 25 | 153 | 37 | 208 | 33 |
| 44 | 20 | 99 | 36 | 154 | 31 | 209 | 37 |
| 45 | 20 | 100 | 26 | 155 | 35 | 210 | 29 |
| 46 | 20 | 101 | 32 | 156 | 39 | 211 | 34 |
| 47 | 36 | 102 | 42 | 157 | 23 | 212 | 33 |
| 48 | 23 | 103 | 30 | 158 | 24 | 213 | 33 |
| 49 | 22 | 104 | 38 | 159 | 24 | 214 | 39 |
| 50 | 32 | 105 | 43 | 160 | 32 | 215 | 49 |
| 51 | 37 | 106 | 26 | 161 | 26 | 216 | 21 |
| 52 | 27 | 107 | 40 | 162 | 24 | 217 | 35 |
| 53 | 23 | 108 | 36 | 163 | 33 | 218 | 30 |
| 54 | 30 | 109 | 31 | 164 | 36 | 219 | 46 |
| 55 | 34 | 110 | 34 | 165 | 32 | 220 | 40 |

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

| Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 221 | 40 | 276 | 44 | 331 | 39 | 386 | 47 |
| 222 | 27 | 277 | 39 | 332 | 45 | 387 | 32 |
| 223 | 25 | 278 | 35 | 333 | 32 | 388 | 48 |
| 224 | 44 | 279 | 36 | 334 | 54 | 389 | 27 |
| 225 | 36 | 280 | 25 | 335 | 29 | 390 | 34 |
| 226 | 41 | 281 | 39 | 336 | 41 | 391 | 48 |
| 227 | 41 | 282 | 37 | 337 | 47 | 392 | 33 |
| 228 | 34 | 283 | 44 | 338 | 30 | 393 | 44 |
| 229 | 32 | 284 | 45 | 339 | 43 | 394 | 33 |
| 230 | 45 | 285 | 43 | 340 | 44 | 395 | 36 |
| 231 | 37 | 286 | 38 | 341 | 44 | 396 | 42 |
| 232 | 45 | 287 | 26 | 342 | 53 | 397 | 50 |
| 233 | 43 | 288 | 29 | 343 | 57 | 398 | 33 |
| 234 | 34 | 289 | 29 | 344 | 49 | 399 | 60 |
| 235 | 32 | 290 | 34 | 345 | 44 | 400 | 27 |
| 236 | 27 | 291 | 34 | 346 | 42 | 401 | 37 |
| 237 | 51 | 292 | 33 | 347 | 52 | 402 | 58 |
| 238 | 41 | 293 | 36 | 348 | 44 | 403 | 39 |
| 239 | 43 | 294 | 34 | 349 | 42 | 404 | 31 |
| 240 | 47 | 295 | 35 | 350 | 46 | 405 | 25 |
| 241 | 32 | 296 | 36 | 351 | 30 | 406 | 31 |
| 242 | 48 | 297 | 31 | 352 | 44 | 407 | 45 |
| 243 | 38 | 298 | 27 | 353 | 37 | 408 | 36 |
| 244 | 23 | 299 | 37 | 354 | 42 | 409 | 40 |
| 245 | 52 | 300 | 35 | 355 | 40 | 410 | 26 |
| 246 | 36 | 301 | 32 | 356 | 25 | 411 | 36 |
| 247 | 38 | 302 | 40 | 357 | 34 | 412 | 29 |
| 248 | 49 | 303 | 34 | 358 | 41 | 413 | 42 |
| 249 | 52 | 304 | 45 | 359 | 34 | 414 | 46 |
| 250 | 25 | 305 | 33 | 360 | 30 | 415 | 37 |
| 251 | 36 | 306 | 30 | 361 | 27 | 416 | 31 |
| 252 | 42 | 307 | 39 | 362 | 30 | 417 | 39 |
| 253 | 37 | 308 | 40 | 363 | 53 | 418 | 41 |
| 254 | 34 | 309 | 34 | 364 | 37 | 419 | 34 |
| 255 | 48 | 310 | 36 | 365 | 47 | 420 | 38 |
| 256 | 42 | 311 | 34 | 366 | 38 | 421 | 35 |
| 257 | 33 | 312 | 45 | 367 | 26 | 422 | 34 |
| 258 | 21 | 313 | 31 | 368 | 29 | 423 | 39 |
| 259 | 38 | 314 | 37 | 369 | 42 | 424 | 47 |
| 260 | 42 | 315 | 37 | 370 | 31 | 425 | 38 |
| 261 | 35 | 316 | 52 | 371 | 22 | 426 | 36 |
| 262 | 37 | 317 | 32 | 372 | 27 | 427 | 36 |
| 263 | 45 | 318 | 35 | 373 | 51 | 428 | 38 |
| 264 | 38 | 319 | 28 | 374 | 40 | 429 | 53 |
| 265 | 40 | 320 | 46 | 375 | 48 | 430 | 58 |
| 266 | 49 | 321 | 45 | 376 | 30 | 431 | 24 |
| 267 | 26 | 322 | 37 | 377 | 38 | 432 | 36 |
| 268 | 46 | 323 | 49 | 378 | 34 | 433 | 41 |
| 269 | 42 | 324 | 31 | 379 | 46 | 434 | 31 |
| 270 | 41 | 325 | 39 | 380 | 43 | 435 | 37 |
| 271 | 30 | 326 | 34 | 381 | 42 | 436 | 41 |
| 272 | 34 | 327 | 51 | 382 | 28 | 437 | 36 |
| 273 | 23 | 328 | 26 | 383 | 40 | 438 | 37 |
| 274 | 40 | 329 | 20 | 384 | 49 | 439 | 32 |
| 275 | 29 | 330 | 33 | 385 | 38 | 440 | 39 |

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

| Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 441 | 48 | 496 | 41 | 551 | 44 | 606 | 47 |
| 442 | 37 | 497 | 43 | 552 | 27 | 607 | 31 |
| 443 | 38 | 498 | 35 | 553 | 37 | 608 | 25 |
| 444 | 53 | 499 | 28 | 554 | 40 | 609 | 28 |
| 445 | 48 | 500 | 38 | 555 | 35 | 610 | 28 |
| 446 | 47 | 501 | 31 | 556 | 33 | 611 | 33 |
| 447 | 35 | 502 | 42 | 557 | 40 | 612 | 30 |
| 448 | 35 | 503 | 39 | 558 | 35 | 613 | 28 |
| 449 | 46 | 504 | 26 | 559 | 30 | 614 | 37 |
| 450 | 33 | 505 | 33 | 560 | 34 | 615 | 56 |
| 451 | 35 | 506 | 42 | 561 | 33 | 616 | 52 |
| 452 | 44 | 507 | 63 | 562 | 33 | 617 | 40 |
| 453 | 43 | 508 | 24 | 563 | 23 | 618 | 41 |
| 454 | 47 | 509 | 32 | 564 | 34 | 619 | 30 |
| 455 | 57 | 510 | 39 | 565 | 34 | 620 | 44 |
| 456 | 34 | 511 | 40 | 566 | 41 | 621 | 38 |
| 457 | 27 | 512 | 39 | 567 | 27 | 622 | 38 |
| 458 | 31 | 513 | 30 | 568 | 27 | 623 | 48 |
| 459 | 30 | 514 | 22 | 569 | 25 | 624 | 37 |
| 460 | 48 | 515 | 47 | 570 | 46 | 625 | 24 |
| 461 | 40 | 516 | 37 | 571 | 35 | 626 | 37 |
| 462 | 41 | 517 | 38 | 572 | 49 | 627 | 41 |
| 463 | 49 | 518 | 46 | 573 | 41 | 628 | 34 |
| 464 | 29 | 519 | 32 | 574 | 49 | 629 | 47 |
| 465 | 32 | 520 | 44 | 575 | 45 | 630 | 25 |
| 466 | 46 | 521 | 51 | 576 | 42 | 631 | 22 |
| 467 | 35 | 522 | 44 | 577 | 44 | 632 | 33 |
| 468 | 41 | 523 | 25 | 578 | 45 | 633 | 32 |
| 469 | 42 | 524 | 35 | 579 | 24 | 634 | 45 |
| 470 | 32 | 525 | 28 | 580 | 31 | 635 | 22 |
| 471 | 40 | 526 | 44 | 581 | 24 | 636 | 31 |
| 472 | 45 | 527 | 43 | 582 | 35 | 637 | 36 |
| 473 | 28 | 528 | 36 | 583 | 33 | 638 | 36 |
| 474 | 37 | 529 | 36 | 584 | 36 | 639 | 33 |
| 475 | 44 | 530 | 30 | 585 | 20 | 640 | 40 |
| 476 | 40 | 531 | 43 | 586 | 18 | 641 | 27 |
| 477 | 32 | 532 | 38 | 587 | 30 | 642 | 32 |
| 478 | 35 | 533 | 33 | 588 | 29 | 643 | 55 |
| 479 | 35 | 534 | 37 | 589 | 50 | 644 | 25 |
| 480 | 30 | 535 | 33 | 590 | 33 | 645 | 39 |
| 481 | 37 | 536 | 35 | 591 | 36 | 646 | 44 |
| 482 | 51 | 537 | 36 | 592 | 47 | 647 | 37 |
| 483 | 18 | 538 | 31 | 593 | 36 | 648 | 28 |
| 484 | 31 | 539 | 38 | 594 | 22 | 649 | 22 |
| 485 | 39 | 540 | 35 | 595 | 34 | 650 | 45 |
| 486 | 28 | 541 | 42 | 596 | 22 | 651 | 30 |
| 487 | 43 | 542 | 35 | 597 | 22 | 652 | 34 |
| 488 | 44 | 543 | 22 | 598 | 33 | 653 | 35 |
| 489 | 24 | 544 | 39 | 599 | 37 | 654 | 23 |
| 490 | 32 | 545 | 38 | 600 | 29 | 655 | 26 |
| 491 | 34 | 546 | 32 | 601 | 30 | 656 | 22 |
| 492 | 28 | 547 | 32 | 602 | 28 | 657 | 35 |
| 493 | 32 | 548 | 36 | 603 | 24 | 658 | 29 |
| 494 | 45 | 549 | 36 | 604 | 24 | 659 | 25 |
| 495 | 37 | 550 | 28 | 605 | 19 | 660 | 26 |

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

| Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 661 | 34 | 716 | 30 | 771 | 49 | 826 | 34 |
| 662 | 31 | 717 | 46 | 772 | 53 | 827 | 33 |
| 663 | 35 | 718 | 33 | 773 | 39 | 828 | 39 |
| 664 | 43 | 719 | 46 | 774 | 47 | 829 | 28 |
| 665 | 25 | 720 | 33 | 775 | 48 | 830 | 38 |
| 666 | 25 | 721 | 37 | 776 | 48 | 831 | 36 |
| 667 | 29 | 722 | 29 | 777 | 36 | 832 | 38 |
| 668 | 29 | 723 | 43 | 778 | 60 | 833 | 32 |
| 669 | 32 | 724 | 41 | 779 | 46 | 834 | 26 |
| 670 | 26 | 725 | 42 | 780 | 44 | 835 | 23 |
| 671 | 38 | 726 | 39 | 781 | 41 | 836 | 30 |
| 672 | 22 | 727 | 39 | 782 | 32 | 837 | 20 |
| 673 | 43 | 728 | 33 | 783 | 32 | 838 | 21 |
| 674 | 25 | 729 | 23 | 784 | 34 | 839 | 29 |
| 675 | 29 | 730 | 25 | 785 | 37 | 840 | 41 |
| 676 | 23 | 731 | 24 | 786 | 35 | 841 | 39 |
| 677 | 32 | 732 | 37 | 787 | 32 | 842 | 28 |
| 678 | 25 | 733 | 34 | 788 | 43 | 843 | 32 |
| 679 | 31 | 734 | 42 | 789 | 36 | 844 | 34 |
| 680 | 21 | 735 | 35 | 790 | 39 | 845 | 25 |
| 681 | 31 | 736 | 34 | 791 | 40 | 846 | 35 |
| 682 | 29 | 737 | 30 | 792 | 35 | 847 | 20 |
| 683 | 30 | 738 | 20 | 793 | 38 | 848 | 38 |
| 684 | 44 | 739 | 24 | 794 | 38 | 849 | 26 |
| 685 | 22 | 740 | 30 | 795 | 28 | 850 | 35 |
| 686 | 26 | 741 | 47 | 796 | 42 | 851 | 34 |
| 687 | 31 | 742 | 23 | 797 | 52 | 852 | 23 |
| 688 | 22 | 743 | 35 | 798 | 47 | 853 | 18 |
| 689 | 21 | 744 | 34 | 799 | 41 | 854 | 19 |
| 690 | 31 | 745 | 26 | 800 | 42 | 855 | 26 |
| 691 | 29 | 746 | 20 | 801 | 40 | 856 | 23 |
| 692 | 33 | 747 | 49 | 802 | 47 | 857 | 31 |
| 693 | 33 | 748 | 26 | 803 | 49 | 858 | 23 |
| 694 | 32 | 749 | 48 | 804 | 40 | 859 | 26 |
| 695 | 31 | 750 | 36 | 805 | 48 | 860 | 26 |
| 696 | 39 | 751 | 44 | 806 | 40 | 861 | 29 |
| 697 | 33 | 752 | 53 | 807 | 56 | 862 | 30 |
| 698 | 21 | 753 | 44 | 808 | 33 | 863 | 40 |
| 699 | 29 | 754 | 42 | 809 | 34 | 864 | 21 |
| 700 | 38 | 755 | 47 | 810 | 32 | 865 | 31 |
| 701 | 45 | 756 | 38 | 811 | 40 | 866 | 27 |
| 702 | 31 | 757 | 47 | 812 | 30 | 867 | 32 |
| 703 | 31 | 758 | 30 | 813 | 32 | 868 | 40 |
| 704 | 42 | 759 | 25 | 814 | 27 | 869 | 34 |
| 705 | 31 | 760 | 43 | 815 | 35 | 870 | 32 |
| 706 | 34 | 761 | 56 | 816 | 18 | 871 | 33 |
| 707 | 13 | 762 | 41 | 817 | 17 | 872 | 27 |
| 708 | 33 | 763 | 23 | 818 | 44 | 873 | 40 |
| 709 | 30 | 764 | 33 | 819 | 28 | 874 | 22 |
| 710 | 29 | 765 | 50 | 820 | 33 | 875 | 28 |
| 711 | 41 | 766 | 22 | 821 | 32 | 876 | 29 |
| 712 | 34 | 767 | 60 | 822 | 33 | 877 | 31 |
| 713 | 30 | 768 | 26 | 823 | 32 | 878 | 22 |
| 714 | 27 | 769 | 42 | 824 | 30 | 879 | 28 |
| 715 | 35 | 770 | 30 | 825 | 34 | 880 | 26 |

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

| Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 881 | 24 | 936 | 30 | 991 | 40 | 1046 | 32 |
| 882 | 23 | 937 | 26 | 992 | 42 | 1047 | 52 |
| 883 | 33 | 938 | 38 | 993 | 56 | 1048 | 38 |
| 884 | 31 | 939 | 24 | 994 | 51 | 1049 | 36 |
| 885 | 22 | 940 | 30 | 995 | 28 | 1050 | 38 |
| 886 | 31 | 941 | 24 | 996 | 24 | 1051 | 40 |
| 887 | 23 | 942 | 29 | 997 | 55 | 1052 | 28 |
| 888 | 27 | 943 | 25 | 998 | 32 | 1053 | 30 |
| 889 | 30 | 944 | 34 | 999 | 47 | 1054 | 33 |
| 890 | 31 | 945 | 19 | 1000 | 58 | 1055 | 37 |
| 891 | 30 | 946 | 26 | 1001 | 39 | 1056 | 20 |
| 892 | 28 | 947 | 24 | 1002 | 43 | 1057 | 36 |
| 893 | 40 | 948 | 26 | 1003 | 34 | 1058 | 28 |
| 894 | 29 | 949 | 38 | 1004 | 39 | 1059 | 24 |
| 895 | 34 | 950 | 25 | 1005 | 52 | 1060 | 33 |
| 896 | 38 | 951 | 22 | 1006 | 47 | 1061 | 27 |
| 897 | 32 | 952 | 30 | 1007 | 27 | 1062 | 27 |
| 898 | 26 | 953 | 23 | 1008 | 45 | 1063 | 46 |
| 899 | 28 | 954 | 32 | 1009 | 59 | 1064 | 38 |
| 900 | 29 | 955 | 27 | 1010 | 43 | 1065 | 31 |
| 901 | 22 | 956 | 24 | 1011 | 51 | 1066 | 37 |
| 902 | 33 | 957 | 31 | 1012 | 47 | 1067 | 35 |
| 903 | 33 | 958 | 19 | 1013 | 33 | 1068 | 40 |
| 904 | 29 | 959 | 28 | 1014 | 41 | 1069 | 38 |
| 905 | 26 | 960 | 23 | 1015 | 36 | 1070 | 26 |
| 906 | 35 | 961 | 46 | 1016 | 46 | 1071 | 32 |
| 907 | 20 | 962 | 21 | 1017 | 51 | 1072 | 28 |
| 908 | 31 | 963 | 33 | 1018 | 31 | 1073 | 25 |
| 909 | 24 | 964 | 26 | 1019 | 33 | 1074 | 36 |
| 910 | 37 | 965 | 31 | 1020 | 42 | 1075 | 34 |
| 911 | 26 | 966 | 36 | 1021 | 33 | 1076 | 35 |
| 912 | 25 | 967 | 31 | 1022 | 36 | 1077 | 27 |
| 913 | 20 | 968 | 33 | 1023 | 47 | 1078 | 23 |
| 914 | 29 | 969 | 25 | 1024 | 40 | 1079 | 23 |
| 915 | 23 | 970 | 30 | 1025 | 33 | 1080 | 25 |
| 916 | 32 | 971 | 35 | 1026 | 42 | 1081 | 20 |
| 917 | 34 | 972 | 29 | 1027 | 29 | 1082 | 29 |
| 918 | 24 | 973 | 38 | 1028 | 49 | 1083 | 26 |
| 919 | 24 | 974 | 29 | 1029 | 40 | 1084 | 40 |
| 920 | 22 | 975 | 33 | 1030 | 51 | 1085 | 29 |
| 921 | 21 | 976 | 20 | 1031 | 25 | 1086 | 16 |
| 922 | 35 | 977 | 30 | 1032 | 33 | 1087 | 25 |
| 923 | 33 | 978 | 27 | 1033 | 35 | 1088 | 18 |
| 924 | 33 | 979 | 31 | 1034 | 24 | 1089 | 25 |
| 925 | 24 | 980 | 23 | 1035 | 27 | 1090 | 32 |
| 926 | 36 | 981 | 33 | 1036 | 36 | 1091 | 20 |
| 927 | 25 | 982 | 25 | 1037 | 52 | 1092 | 29 |
| 928 | 30 | 983 | 27 | 1038 | 27 | 1093 | 31 |
| 929 | 26 | 984 | 32 | 1039 | 28 | 1094 | 29 |
| 930 | 33 | 985 | 21 | 1040 | 35 | 1095 | 25 |
| 931 | 29 | 986 | 29 | 1041 | 32 | 1096 | 24 |
| 932 | 22 | 987 | 21 | 1042 | 37 | 1097 | 31 |
| 933 | 30 | 988 | 32 | 1043 | 33 | 1098 | 19 |
| 934 | 28 | 989 | 32 | 1044 | 40 | 1099 | 27 |
| 935 | 33 | 990 | 39 | 1045 | 47 | 1100 | 30 |

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

| Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1101 | 25 | 1156 | 22 | 1211 | 28 | 1266 | 37 |
| 1102 | 35 | 1157 | 25 | 1212 | 24 | 1267 | 22 |
| 1103 | 17 | 1158 | 20 | 1213 | 23 | 1268 | 35 |
| 1104 | 21 | 1159 | 31 | 1214 | 30 | 1269 | 34 |
| 1105 | 24 | 1160 | 24 | 1215 | 35 | 1270 | 21 |
| 1106 | 23 | 1161 | 17 | 1216 | 39 | 1271 | 30 |
| 1107 | 25 | 1162 | 38 | 1217 | 23 | 1272 | 26 |
| 1108 | 24 | 1163 | 32 | 1218 | 36 | 1273 | 23 |
| 1109 | 20 | 1164 | 35 | 1219 | 28 | 1274 | 27 |
| 1110 | 28 | 1165 | 31 | 1220 | 25 | 1275 | 35 |
| 1111 | 35 | 1166 | 40 | 1221 | 17 | 1276 | 29 |
| 1112 | 28 | 1167 | 28 | 1222 | 29 | 1277 | 20 |
| 1113 | 27 | 1168 | 18 | 1223 | 34 | 1278 | 21 |
| 1114 | 23 | 1169 | 24 | 1224 | 21 | 1279 | 30 |
| 1115 | 30 | 1170 | 32 | 1225 | 19 | 1280 | 28 |
| 1116 | 20 | 1171 | 26 | 1226 | 28 | 1281 | 33 |
| 1117 | 20 | 1172 | 44 | 1227 | 39 | 1282 | 36 |
| 1118 | 36 | 1173 | 38 | 1228 | 29 | 1283 | 29 |
| 1119 | 24 | 1174 | 27 | 1229 | 33 | 1284 | 29 |
| 1120 | 29 | 1175 | 30 | 1230 | 31 | 1285 | 25 |
| 1121 | 23 | 1176 | 29 | 1231 | 34 | 1286 | 26 |
| 1122 | 24 | 1177 | 33 | 1232 | 24 | 1287 | 31 |
| 1123 | 20 | 1178 | 26 | 1233 | 27 | 1288 | 34 |
| 1124 | 33 | 1179 | 34 | 1234 | 17 | 1289 | 32 |
| 1125 | 23 | 1180 | 26 | 1235 | 24 | 1290 | 33 |
| 1126 | 23 | 1181 | 24 | 1236 | 23 | 1291 | 39 |
| 1127 | 29 | 1182 | 31 | 1237 | 25 | 1292 | 29 |
| 1128 | 33 | 1183 | 36 | 1238 | 37 | 1293 | 29 |
| 1129 | 29 | 1184 | 21 | 1239 | 21 | 1294 | 34 |
| 1130 | 30 | 1185 | 32 | 1240 | 23 | 1295 | 27 |
| 1131 | 22 | 1186 | 21 | 1241 | 33 | 1296 | 33 |
| 1132 | 24 | 1187 | 22 | 1242 | 19 | 1297 | 23 |
| 1133 | 35 | 1188 | 30 | 1243 | 34 | 1298 | 29 |
| 1134 | 22 | 1189 | 28 | 1244 | 28 | 1299 | 34 |
| 1135 | 30 | 1190 | 30 | 1245 | 28 | 1300 | 34 |
| 1136 | 22 | 1191 | 25 | 1246 | 23 | 1301 | 30 |
| 1137 | 27 | 1192 | 37 | 1247 | 28 | 1302 | 33 |
| 1138 | 35 | 1193 | 31 | 1248 | 17 | 1303 | 39 |
| 1139 | 29 | 1194 | 34 | 1249 | 28 | 1304 | 27 |
| 1140 | 24 | 1195 | 30 | 1250 | 32 | 1305 | 42 |
| 1141 | 27 | 1196 | 35 | 1251 | 24 | 1306 | 21 |
| 1142 | 35 | 1197 | 29 | 1252 | 19 | 1307 | 30 |
| 1143 | 25 | 1198 | 23 | 1253 | 24 | 1308 | 26 |
| 1144 | 20 | 1199 | 18 | 1254 | 27 | 1309 | 33 |
| 1145 | 32 | 1200 | 31 | 1255 | 29 | 1310 | 26 |
| 1146 | 30 | 1201 | 34 | 1256 | 30 | 1311 | 20 |
| 1147 | 30 | 1202 | 23 | 1257 | 37 | 1312 | 35 |
| 1148 | 21 | 1203 | 27 | 1258 | 34 | 1313 | 25 |
| 1149 | 22 | 1204 | 28 | 1259 | 20 | 1314 | 25 |
| 1150 | 21 | 1205 | 27 | 1260 | 23 | 1315 | 37 |
| 1151 | 20 | 1206 | 27 | 1261 | 30 | 1316 | 33 |
| 1152 | 30 | 1207 | 26 | 1262 | 41 | 1317 | 34 |
| 1153 | 26 | 1208 | 26 | 1263 | 31 | 1318 | 36 |
| 1154 | 25 | 1209 | 29 | 1264 | 36 | 1319 | 18 |
| 1155 | 23 | 1210 | 34 | 1265 | 29 | 1320 | 33 |

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

| Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1321 | 29 | 1376 | 37 | 1431 | 31 | 1486 | 30 |
| 1322 | 29 | 1377 | 42 | 1432 | 37 | 1487 | 37 |
| 1323 | 34 | 1378 | 41 | 1433 | 29 | 1488 | 39 |
| 1324 | 26 | 1379 | 46 | 1434 | 33 | 1489 | 40 |
| 1325 | 38 | 1380 | 37 | 1435 | 23 | 1490 | 28 |
| 1326 | 26 | 1381 | 33 | 1436 | 36 | 1491 | 28 |
| 1327 | 42 | 1382 | 31 | 1437 | 37 | 1492 | 43 |
| 1328 | 31 | 1383 | 44 | 1438 | 26 | 1493 | 24 |
| 1329 | 33 | 1384 | 36 | 1439 | 35 | 1494 | 34 |
| 1330 | 24 | 1385 | 28 | 1440 | 39 | 1495 | 22 |
| 1331 | 37 | 1386 | 42 | 1441 | 48 | 1496 | 23 |
| 1332 | 25 | 1387 | 35 | 1442 | 29 | 1497 | 40 |
| 1333 | 37 | 1388 | 43 | 1443 | 27 | 1498 | 36 |
| 1334 | 47 | 1389 | 34 | 1444 | 33 | 1499 | 23 |
| 1335 | 19 | 1390 | 46 | 1445 | 25 | 1500 | 32 |
| 1336 | 25 | 1391 | 37 | 1446 | 33 | 1501 | 23 |
| 1337 | 23 | 1392 | 39 | 1447 | 37 | 1502 | 29 |
| 1338 | 24 | 1393 | 37 | 1448 | 39 | 1503 | 34 |
| 1339 | 31 | 1394 | 37 | 1449 | 37 | 1504 | 32 |
| 1340 | 32 | 1395 | 25 | 1450 | 37 | 1505 | 39 |
| 1341 | 33 | 1396 | 30 | 1451 | 29 | 1506 | 25 |
| 1342 | 35 | 1397 | 26 | 1452 | 28 | 1507 | 25 |
| 1343 | 36 | 1398 | 36 | 1453 | 31 | 1508 | 24 |
| 1344 | 35 | 1399 | 41 | 1454 | 46 | 1509 | 25 |
| 1345 | 32 | 1400 | 42 | 1455 | 28 | 1510 | 32 |
| 1346 | 41 | 1401 | 27 | 1456 | 28 | 1511 | 31 |
| 1347 | 39 | 1402 | 28 | 1457 | 28 | 1512 | 20 |
| 1348 | 38 | 1403 | 48 | 1458 | 31 | 1513 | 32 |
| 1349 | 35 | 1404 | 29 | 1459 | 33 | 1514 | 28 |
| 1350 | 43 | 1405 | 31 | 1460 | 37 | 1515 | 39 |
| 1351 | 30 | 1406 | 49 | 1461 | 45 | 1516 | 28 |
| 1352 | 33 | 1407 | 35 | 1462 | 32 | 1517 | 39 |
| 1353 | 40 | 1408 | 35 | 1463 | 35 | 1518 | 32 |
| 1354 | 28 | 1409 | 30 | 1464 | 27 | 1519 | 36 |
| 1355 | 39 | 1410 | 28 | 1465 | 32 | 1520 | 29 |
| 1356 | 35 | 1411 | 58 | 1466 | 26 | 1521 | 21 |
| 1357 | 35 | 1412 | 30 | 1467 | 23 | 1522 | 24 |
| 1358 | 36 | 1413 | 26 | 1468 | 34 | 1523 | 38 |
| 1359 | 36 | 1414 | 44 | 1469 | 31 | 1524 | 36 |
| 1360 | 29 | 1415 | 56 | 1470 | 28 | 1525 | 26 |
| 1361 | 37 | 1416 | 32 | 1471 | 30 | 1526 | 30 |
| 1362 | 35 | 1417 | 37 | 1472 | 28 | 1527 | 24 |
| 1363 | 49 | 1418 | 32 | 1473 | 39 | 1528 | 28 |
| 1364 | 39 | 1419 | 43 | 1474 | 52 | 1529 | 28 |
| 1365 | 37 | 1420 | 37 | 1475 | 40 | 1530 | 29 |
| 1366 | 32 | 1421 | 42 | 1476 | 22 | 1531 | 28 |
| 1367 | 36 | 1422 | 38 | 1477 | 34 | 1532 | 31 |
| 1368 | 40 | 1423 | 24 | 1478 | 25 | 1533 | 23 |
| 1369 | 57 | 1424 | 32 | 1479 | 45 | 1534 | 23 |
| 1370 | 60 | 1425 | 44 | 1480 | 37 | 1535 | 35 |
| 1371 | 61 | 1426 | 26 | 1481 | 30 | 1536 | 53 |
| 1372 | 45 | 1427 | 38 | 1482 | 41 | 1537 | 20 |
| 1373 | 39 | 1428 | 43 | 1483 | 30 | 1538 | 32 |
| 1374 | 38 | 1429 | 30 | 1484 | 44 | 1539 | 27 |
| 1375 | 38 | 1430 | 33 | 1485 | 23 | 1540 | 46 |

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

| Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1541 | 30 | 1596 | 33 | 1651 | 32 | 1706 | 46 |
| 1542 | 31 | 1597 | 43 | 1652 | 48 | 1707 | 46 |
| 1543 | 42 | 1598 | 27 | 1653 | 43 | 1708 | 51 |
| 1544 | 27 | 1599 | 27 | 1654 | 47 | 1709 | 35 |
| 1545 | 28 | 1600 | 23 | 1655 | 29 | 1710 | 36 |
| 1546 | 32 | 1601 | 42 | 1656 | 55 | 1711 | 47 |
| 1547 | 30 | 1602 | 33 | 1657 | 43 | 1712 | 40 |
| 1548 | 21 | 1603 | 34 | 1658 | 35 | 1713 | 32 |
| 1549 | 39 | 1604 | 31 | 1659 | 52 | 1714 | 49 |
| 1550 | 26 | 1605 | 33 | 1660 | 40 | 1715 | 41 |
| 1551 | 27 | 1606 | 32 | 1661 | 43 | 1716 | 39 |
| 1552 | 31 | 1607 | 29 | 1662 | 38 | 1717 | 41 |
| 1553 | 29 | 1608 | 47 | 1663 | 45 | 1718 | 28 |
| 1554 | 28 | 1609 | 25 | 1664 | 38 | 1719 | 22 |
| 1555 | 33 | 1610 | 24 | 1665 | 38 | 1720 | 45 |
| 1556 | 35 | 1611 | 24 | 1666 | 52 | 1721 | 42 |
| 1557 | 42 | 1612 | 19 | 1667 | 50 | 1722 | 37 |
| 1558 | 40 | 1613 | 41 | 1668 | 47 | 1723 | 33 |
| 1559 | 33 | 1614 | 34 | 1669 | 58 | 1724 | 39 |
| 1560 | 30 | 1615 | 23 | 1670 | 52 | 1725 | 44 |
| 1561 | 34 | 1616 | 22 | 1671 | 44 | 1726 | 39 |
| 1562 | 37 | 1617 | 36 | 1672 | 56 | 1727 | 35 |
| 1563 | 25 | 1618 | 36 | 1673 | 33 | 1728 | 33 |
| 1564 | 36 | 1619 | 39 | 1674 | 44 | 1729 | 30 |
| 1565 | 31 | 1620 | 24 | 1675 | 45 | 1730 | 30 |
| 1566 | 26 | 1621 | 33 | 1676 | 59 | 1731 | 34 |
| 1567 | 38 | 1622 | 33 | 1677 | 41 | 1732 | 28 |
| 1568 | 51 | 1623 | 42 | 1678 | 47 | 1733 | 32 |
| 1569 | 38 | 1624 | 35 | 1679 | 44 | 1734 | 41 |
| 1570 | 44 | 1625 | 31 | 1680 | 39 | 1735 | 41 |
| 1571 | 25 | 1626 | 23 | 1681 | 46 | 1736 | 36 |
| 1572 | 28 | 1627 | 20 | 1682 | 41 | 1737 | 35 |
| 1573 | 22 | 1628 | 36 | 1683 | 34 | 1738 | 34 |
| 1574 | 26 | 1629 | 22 | 1684 | 50 | 1739 | 43 |
| 1575 | 32 | 1630 | 27 | 1685 | 28 | 1740 | 29 |
| 1576 | 21 | 1631 | 33 | 1686 | 27 | 1741 | 24 |
| 1577 | 30 | 1632 | 36 | 1687 | 41 | 1742 | 30 |
| 1578 | 28 | 1633 | 32 | 1688 | 39 | 1743 | 33 |
| 1579 | 15 | 1634 | 43 | 1689 | 37 | 1744 | 28 |
| 1580 | 29 | 1635 | 31 | 1690 | 28 | 1745 | 20 |
| 1581 | 27 | 1636 | 27 | 1691 | 37 | 1746 | 23 |
| 1582 | 28 | 1637 | 35 | 1692 | 33 | 1747 | 30 |
| 1583 | 33 | 1638 | 35 | 1693 | 30 | 1748 | 26 |
| 1584 | 25 | 1639 | 26 | 1694 | 39 | 1749 | 30 |
| 1585 | 37 | 1640 | 31 | 1695 | 31 | 1750 | 19 |
| 1586 | 38 | 1641 | 41 | 1696 | 46 | 1751 | 23 |
| 1587 | 43 | 1642 | 44 | 1697 | 49 | 1752 | 21 |
| 1588 | 46 | 1643 | 31 | 1698 | 55 | 1753 | 28 |
| 1589 | 34 | 1644 | 34 | 1699 | 31 | 1754 | 20 |
| 1590 | 31 | 1645 | 24 | 1700 | 30 | 1755 | 25 |
| 1591 | 25 | 1646 | 34 | 1701 | 59 | 1756 | 22 |
| 1592 | 36 | 1647 | 30 | 1702 | 54 | 1757 | 33 |
| 1593 | 30 | 1648 | 32 | 1703 | 30 | 1758 | 24 |
| 1594 | 29 | 1649 | 41 | 1704 | 30 | 1759 | 19 |
| 1595 | 29 | 1650 | 32 | 1705 | 35 | 1760 | 21 |

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

| Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1761 | 22 | 1816 | 39 | 1871 | 29 | 1926 | 37 |
| 1762 | 17 | 1817 | 30 | 1872 | 33 | 1927 | 43 |
| 1763 | 26 | 1818 | 31 | 1873 | 36 | 1928 | 40 |
| 1764 | 29 | 1819 | 29 | 1874 | 26 | 1929 | 49 |
| 1765 | 23 | 1820 | 24 | 1875 | 35 | 1930 | 47 |
| 1766 | 27 | 1821 | 32 | 1876 | 31 | 1931 | 59 |
| 1767 | 29 | 1822 | 36 | 1877 | 32 | 1932 | 18 |
| 1768 | 25 | 1823 | 40 | 1878 | 29 | 1933 | 58 |
| 1769 | 33 | 1824 | 38 | 1879 | 29 | 1934 | 60 |
| 1770 | 28 | 1825 | 23 | 1880 | 31 | 1935 | 47 |
| 1771 | 27 | 1826 | 24 | 1881 | 24 | 1936 | 32 |
| 1772 | 44 | 1827 | 29 | 1882 | 30 | 1937 | 30 |
| 1773 | 31 | 1828 | 27 | 1883 | 24 | 1938 | 29 |
| 1774 | 33 | 1829 | 28 | 1884 | 23 | 1939 | 40 |
| 1775 | 44 | 1830 | 27 | 1885 | 34 | 1940 | 36 |
| 1776 | 43 | 1831 | 22 | 1886 | 40 | 1941 | 27 |
| 1777 | 23 | 1832 | 27 | 1887 | 27 | 1942 | 44 |
| 1778 | 39 | 1833 | 32 | 1888 | 24 | 1943 | 50 |
| 1779 | 27 | 1834 | 29 | 1889 | 34 | 1944 | 35 |
| 1780 | 29 | 1835 | 36 | 1890 | 36 | 1945 | 53 |
| 1781 | 44 | 1836 | 38 | 1891 | 23 | 1946 | 40 |
| 1782 | 28 | 1837 | 27 | 1892 | 58 | 1947 | 29 |
| 1783 | 34 | 1838 | 34 | 1893 | 21 | 1948 | 37 |
| 1784 | 22 | 1839 | 30 | 1894 | 27 | 1949 | 38 |
| 1785 | 43 | 1840 | 34 | 1895 | 26 | 1950 | 29 |
| 1786 | 26 | 1841 | 29 | 1896 | 44 | 1951 | 45 |
| 1787 | 18 | 1842 | 36 | 1897 | 44 | 1952 | 33 |
| 1788 | 27 | 1843 | 36 | 1898 | 38 | 1953 | 30 |
| 1789 | 18 | 1844 | 30 | 1899 | 27 | 1954 | 35 |
| 1790 | 23 | 1845 | 30 | 1900 | 40 | 1955 | 26 |
| 1791 | 21 | 1846 | 32 | 1901 | 46 | 1956 | 38 |
| 1792 | 26 | 1847 | 28 | 1902 | 28 | 1957 | 34 |
| 1793 | 25 | 1848 | 20 | 1903 | 24 | 1958 | 33 |
| 1794 | 24 | 1849 | 22 | 1904 | 26 | 1959 | 55 |
| 1795 | 23 | 1850 | 39 | 1905 | 35 | 1960 | 32 |
| 1796 | 24 | 1851 | 23 | 1906 | 35 | 1961 | 35 |
| 1797 | 23 | 1852 | 26 | 1907 | 29 | 1962 | 20 |
| 1798 | 20 | 1853 | 30 | 1908 | 26 | 1963 | 36 |
| 1799 | 22 | 1854 | 30 | 1909 | 24 | 1964 | 26 |
| 1800 | 34 | 1855 | 34 | 1910 | 35 | 1965 | 29 |
| 1801 | 34 | 1856 | 25 | 1911 | 43 | 1966 | 26 |
| 1802 | 26 | 1857 | 30 | 1912 | 32 | 1967 | 34 |
| 1803 | 29 | 1858 | 28 | 1913 | 54 | 1968 | 39 |
| 1804 | 27 | 1859 | 27 | 1914 | 36 | 1969 | 44 |
| 1805 | 29 | 1860 | 30 | 1915 | 27 | 1970 | 30 |
| 1806 | 27 | 1861 | 40 | 1916 | 26 | 1971 | 41 |
| 1807 | 26 | 1862 | 36 | 1917 | 23 | 1972 | 36 |
| 1808 | 30 | 1863 | 22 | 1918 | 49 | 1973 | 39 |
| 1809 | 36 | 1864 | 28 | 1919 | 50 | 1974 | 35 |
| 1810 | 33 | 1865 | 25 | 1920 | 41 | 1975 | 28 |
| 1811 | 26 | 1866 | 22 | 1921 | 27 | 1976 | 39 |
| 1812 | 24 | 1867 | 20 | 1922 | 48 | 1977 | 43 |
| 1813 | 23 | 1868 | 27 | 1923 | 40 | 1978 | 41 |
| 1814 | 46 | 1869 | 24 | 1924 | 41 | 1979 | 28 |
| 1815 | 21 | 1870 | 27 | 1925 | 25 | 1980 | 29 |

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

| Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1981 | 29 | 2036 | 22 | 2091 | 22 | 2146 | 21 |
| 1982 | 27 | 2037 | 27 | 2092 | 21 | 2147 | 27 |
| 1983 | 34 | 2038 | 28 | 2093 | 20 | 2148 | 24 |
| 1984 | 27 | 2039 | 22 | 2094 | 25 | 2149 | 26 |
| 1985 | 28 | 2040 | 18 | 2095 | 20 | 2150 | 36 |
| 1986 | 36 | 2041 | 23 | 2096 | 28 | 2151 | 24 |
| 1987 | 30 | 2042 | 41 | 2097 | 33 | 2152 | 28 |
| 1988 | 21 | 2043 | 35 | 2098 | 22 | 2153 | 22 |
| 1989 | 22 | 2044 | 21 | 2099 | 34 | 2154 | 29 |
| 1990 | 23 | 2045 | 37 | 2100 | 29 | 2155 | 19 |
| 1991 | 30 | 2046 | 35 | 2101 | 31 | 2156 | 30 |
| 1992 | 23 | 2047 | 37 | 2102 | 34 | 2157 | 29 |
| 1993 | 39 | 2048 | 26 | 2103 | 20 | 2158 | 32 |
| 1994 | 27 | 2049 | 26 | 2104 | 21 | 2159 | 33 |
| 1995 | 28 | 2050 | 18 | 2105 | 24 | 2160 | 33 |
| 1996 | 40 | 2051 | 32 | 2106 | 26 | 2161 | 34 |
| 1997 | 37 | 2052 | 30 | 2107 | 24 | 2162 | 30 |
| 1998 | 25 | 2053 | 23 | 2108 | 31 | 2163 | 33 |
| 1999 | 26 | 2054 | 30 | 2109 | 27 | 2164 | 35 |
| 2000 | 18 | 2055 | 18 | 2110 | 25 | 2165 | 28 |
| 2001 | 23 | 2056 | 19 | 2111 | 25 | 2166 | 26 |
| 2002 | 19 | 2057 | 23 | 2112 | 22 | 2167 | 35 |
| 2003 | 32 | 2058 | 20 | 2113 | 26 | 2168 | 28 |
| 2004 | 32 | 2059 | 26 | 2114 | 33 | 2169 | 27 |
| 2005 | 22 | 2060 | 21 | 2115 | 17 | 2170 | 27 |
| 2006 | 28 | 2061 | 20 | 2116 | 17 | 2171 | 22 |
| 2007 | 26 | 2062 | 24 | 2117 | 19 | 2172 | 29 |
| 2008 | 24 | 2063 | 24 | 2118 | 23 | 2173 | 19 |
| 2009 | 36 | 2064 | 17 | 2119 | 27 | 2174 | 21 |
| 2010 | 25 | 2065 | 29 | 2120 | 24 | 2175 | 32 |
| 2011 | 22 | 2066 | 21 | 2121 | 21 | 2176 | 25 |
| 2012 | 25 | 2067 | 19 | 2122 | 20 | 2177 | 35 |
| 2013 | 28 | 2068 | 22 | 2123 | 17 | 2178 | 27 |
| 2014 | 19 | 2069 | 18 | 2124 | 22 | 2179 | 28 |
| 2015 | 33 | 2070 | 25 | 2125 | 26 | 2180 | 25 |
| 2016 | 27 | 2071 | 22 | 2126 | 34 | 2181 | 31 |
| 2017 | 34 | 2072 | 20 | 2127 | 37 | 2182 | 25 |
| 2018 | 28 | 2073 | 30 | 2128 | 22 | 2183 | 24 |
| 2019 | 16 | 2074 | 28 | 2129 | 34 | 2184 | 31 |
| 2020 | 20 | 2075 | 28 | 2130 | 27 | 2185 | 23 |
| 2021 | 25 | 2076 | 26 | 2131 | 27 | 2186 | 19 |
| 2022 | 20 | 2077 | 21 | 2132 | 23 | 2187 | 19 |
| 2023 | 20 | 2078 | 21 | 2133 | 21 | 2188 | 30 |
| 2024 | 19 | 2079 | 20 | 2134 | 24 | 2189 | 23 |
| 2025 | 20 | 2080 | 26 | 2135 | 27 | 2190 | 19 |
| 2026 | 18 | 2081 | 32 | 2136 | 40 | 2191 | 19 |
| 2027 | 23 | 2082 | 20 | 2137 | 38 | 2192 | 19 |
| 2028 | 41 | 2083 | 33 | 2138 | 33 | 2193 | 23 |
| 2029 | 21 | 2084 | 21 | 2139 | 29 | 2194 | 20 |
| 2030 | 21 | 2085 | 33 | 2140 | 26 | 2195 | 27 |
| 2031 | 24 | 2086 | 21 | 2141 | 34 | 2196 | 18 |
| 2032 | 30 | 2087 | 28 | 2142 | 21 | 2197 | 24 |
| 2033 | 17 | 2088 | 30 | 2143 | 31 | 2198 | 26 |
| 2034 | 30 | 2089 | 22 | 2144 | 29 | 2199 | 21 |
| 2035 | 29 | 2090 | 19 | 2145 | 36 | 2200 | 19 |

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

| Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro | Numero | Diametro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2201 | 17 | 2256 | 32 | 2311 | 28 | 2366 | 39 |
| 2202 | 17 | 2257 | 26 | 2312 | 23 | 2367 | 28 |
| 2203 | 19 | 2258 | 35 | 2313 | 24 | 2368 | 53 |
| 2204 | 25 | 2259 | 17 | 2314 | 16 | 2369 | 38 |
| 2205 | 27 | 2260 | 31 | 2315 | 22 | 2370 | 39 |
| 2206 | 31 | 2261 | 31 | 2316 | 22 | 2371 | 45 |
| 2207 | 21 | 2262 | 22 | 2317 | 23 | 2372 | 25 |
| 2208 | 21 | 2263 | 30 | 2318 | 22 | 2373 | 29 |
| 2209 | 20 | 2264 | 19 | 2319 | 37 | 2374 | 21 |
| 2210 | 24 | 2265 | 24 | 2320 | 26 | 2375 | 31 |
| 2211 | 31 | 2266 | 31 | 2321 | 18 | 2376 | 17 |
| 2212 | 27 | 2267 | 26 | 2322 | 23 | 2377 | 21 |
| 2213 | 21 | 2268 | 27 | 2323 | 29 | 2378 | 22 |
| 2214 | 22 | 2269 | 25 | 2324 | 29 | 2379 | 37 |
| 2215 | 35 | 2270 | 42 | 2325 | 31 | 2380 | 23 |
| 2216 | 23 | 2271 | 30 | 2326 | 44 | 2381 | 38 |
| 2217 | 23 | 2272 | 38 | 2327 | 25 | 2382 | 21 |
| 2218 | 35 | 2273 | 26 | 2328 | 20 | 2383 | 25 |
| 2219 | 30 | 2274 | 17 | 2329 | 18 | 2384 | 26 |
| 2220 | 23 | 2275 | 21 | 2330 | 30 | 2385 | 21 |
| 2221 | 23 | 2276 | 25 | 2331 | 25 | 2386 | 26 |
| 2222 | 27 | 2277 | 22 | 2332 | 25 | 2387 | 38 |
| 2223 | 25 | 2278 | 23 | 2333 | 18 | 2388 | 24 |
| 2224 | 30 | 2279 | 32 | 2334 | 40 | 2389 | 23 |
| 2225 | 25 | 2280 | 24 | 2335 | 29 | 2390 | 41 |
| 2226 | 38 | 2281 | 35 | 2336 | 21 | 2391 | 33 |
| 2227 | 39 | 2282 | 30 | 2337 | 26 | 2392 | 17 |
| 2228 | 27 | 2283 | 22 | 2338 | 28 | 2393 | 26 |
| 2229 | 43 | 2284 | 19 | 2339 | 41 | 2394 | 20 |
| 2230 | 41 | 2285 | 21 | 2340 | 30 | 2395 | 21 |
| 2231 | 40 | 2286 | 30 | 2341 | 34 | 2396 | 20 |
| 2232 | 33 | 2287 | 22 | 2342 | 36 | 2397 | 24 |
| 2233 | 22 | 2288 | 23 | 2343 | 28 | 2398 | 18 |
| 2234 | 21 | 2289 | 28 | 2344 | 23 | 2399 | 18 |
| 2235 | 25 | 2290 | 19 | 2345 | 25 | 2400 | 33 |
| 2236 | 30 | 2291 | 32 | 2346 | 42 | 2401 | 22 |
| 2237 | 31 | 2292 | 38 | 2347 | 31 | 2402 | 27 |
| 2238 | 36 | 2293 | 23 | 2348 | 26 | 2403 | 17 |
| 2239 | 29 | 2294 | 28 | 2349 | 26 | 2404 | 21 |
| 2240 | 30 | 2295 | 37 | 2350 | 22 | 2405 | 20 |
| 2241 | 35 | 2296 | 28 | 2351 | 24 | 2406 | 18 |
| 2242 | 27 | 2297 | 39 | 2352 | 35 | 2407 | 24 |
| 2243 | 22 | 2298 | 30 | 2353 | 25 | 2408 | 27 |
| 2244 | 43 | 2299 | 39 | 2354 | 21 | 2409 | 26 |
| 2245 | 23 | 2300 | 31 | 2355 | 31 | 2410 | 23 |
| 2246 | 26 | 2301 | 43 | 2356 | 37 | 2411 | 16 |
| 2247 | 32 | 2302 | 28 | 2357 | 55 | 2412 | 26 |
| 2248 | 27 | 2303 | 40 | 2358 | 34 | 2413 | 25 |
| 2249 | 29 | 2304 | 44 | 2359 | 44 | 2414 | 19 |
| 2250 | 23 | 2305 | 38 | 2360 | 46 | 2415 | 18 |
| 2251 | 24 | 2306 | 27 | 2361 | 24 | 2416 | 18 |
| 2252 | 33 | 2307 | 22 | 2362 | 56 | 2417 | 25 |
| 2253 | 29 | 2308 | 28 | 2363 | 35 | 2418 | 20 |
| 2254 | 27 | 2309 | 33 | 2364 | 38 | 2419 | 21 |
| 2255 | 29 | 2310 | 26 | 2365 | 38 | 2420 | 22 |

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

| Numero | Diametro |
|---|---|
| 2421 | 16 |
| 2422 | 31 |
| 2423 | 20 |
| 2424 | 21 |
| 2425 | 23 |
| 2426 | 30 |
| 2427 | 18 |
| 2428 | 20 |
| 2429 | 21 |
| 2430 | 22 |
| 2431 | 19 |
| 2432 | 20 |
| 2433 | 18 |
| 2434 | 20 |
| 2435 | 28 |
| 2436 | 26 |
| 2437 | 35 |
| 2438 | 24 |
| 2439 | 32 |
| 2440 | 22 |
| 2441 | 18 |
| 2442 | 27 |
| 2443 | 21 |
| 2444 | 21 |
| 2445 | 22 |
| 2446 | 30 |
| 2447 | 21 |
| 2448 | 24 |
| 2449 | 23 |
| 2450 | 23 |
| 2451 | 32 |
| 2452 | 18 |
| 2453 | 17 |
| 2454 | 16 |
| 2455 | 21 |
| 2456 | 31 |
| 2457 | 18 |
| 2458 | 26 |
| 2459 | 21 |
| 2460 | 24 |
| 2461 | 28 |
| 2462 | 19 |
| 2463 | 24 |
| 2464 | 27 |
| 2465 | 17 |
| 2466 | 27 |
| 2467 | 26 |
| 2468 | 30 |
| 2469 | 23 |

| Classe diametrica 10 cm | |
|---|---|
| **Diametro (cm)** | **N** |
| 8 | 0 |
| 9 | 0 |
| 10 | 0 |
| 11 | 0 |
| 12 | 68 |
| **TOTALE** | **68** |

SULMONA, lì 08 agosto 2021

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# PROGETTO PER INTERVENTO COLTURALE NELLA PARTICELLA CATASTALE N. 52 DEL FOGLIO N. 14 DEL COMUNE DI ROCCARASO (AQ).

ELABORATI:
Stima della massa legnosa ritraibile

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali
Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139
L'AQUILA

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

SULMONA, lì 08 agosto 2021

Dott. For. Marco Consalvo, Via Stazione Introdacqua, 56 - 67039 Sulmona (AQ)
P.I. 01922980667 – C.F. CNSMRC77A25I804Y
cell. 329-2791779 – e-mail marco.consalvo1@virgilio.it – pec m.consalvo@conafpec.it

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

**Stima della massa legnosa ritraibile dall'intervento colturale nella particella catastale n. 52 del foglio n. 14 del Comune di Roccaraso (AQ).**

La stima della massa legnosa ritraibile dall'intervento colturale da realizzarsi nella particella catastale n. 52 del foglio n. 14 del Comune di Roccaraso (AQ) è stata effettuata per classi diametriche, utilizzando la tavola dendrometrica locale ad una sola entrata delle fustaie coetanee pure di faggio del Comune di Rocca Pia (AQ) – P. Calliari e M. Lastoria. Tale metodo prevede la divisione del campione di alberi da cubare (n. = 2.537) in classi diametriche, di ampiezza pari a 5 cm. Per ogni classe è stato determinato il diametro medio di area basimetrica (dg) e successivamente tale valore è stato utilizzato per la cubatura dell'albero medio di area basimetrica riferito a quella determinata classe (Vi). Il valore di massa legnosa da asportare relativo ad ogni classe diametrica deriva dal prodotto dei volumi unitari (Vi), per il numero di alberi da abbattere di quella determinata classe. La massa complessiva da asportare con l'intervento colturale deriva dalla somma delle masse da asportare per ogni classe.

La scelta della tavola di cubatura da utilizzare è stata fatta comparando le altezze derivanti dalla curva ipsometrica del popolamento con quelle riportate sulla tavola di cubatura.

Tale scelta comunque è stata avvalorata anche dal fatto che i boschi da utilizzare distano pochi chilometri da quelli del Comune di Rocca Pia e anche dal fatto che, sia strutturalmente, che dal punto di vista gestionale, gli stessi si presentano molto simili.

La determinazione degli assortimenti ritraibili (materiale da lavoro e legna da ardere) è stata effettuata utilizzando le percentuali riportate nella suddetta tavola, ridotte del 30% per la componente legname da lavoro e aumentate del 30% per la legna da ardere.

Nella tabella seguente è riportato il risultato della cubatura, dal quale si evince che l'intervento progettato per la particella catastale n. 52 del foglio n. 14 del Comune di Roccaraso (AQ) prevede un prelievo, su ha 22,59.51 di superficie, di **$m^3$ 2.312,615**, di cui **$m^3$ 1.133,093** di materiale da lavoro e **$m^3$ 1.179,522** di legna da ardere, che complessivamente riferiti all'ettaro di superficie ammontano a **$m^3$/ha 102,350**.

In considerazione del fatto che nell'area dell'alto Sangro è consuetudine la vendita del materiale legnoso in q.li di massa e non in $m^3$, per la conversione è stato adottato un peso specifico del legname di faggio pari a 10 q.li al $m^3$. Ne è risultato che l'intervento previsto nella particella catastale n. 52 del foglio n. 14 del Comune di Roccaraso (AQ) prevede un prelievo complessivo di 23.126,15 q.li, di cui q.li 11.330,93 di materiale da lavoro e 11.795,22 di legna da ardere.

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

| Stima della massa legnosa ritraibile. | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *a* | *b* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *h* | *i* | *l* | *m* | *n* |
| **Classe (cm)** | **N** | **G ($m^2$)** | **Gi ($m^2$)** | **dg (cm)** | **H (m)** | **Vi ($m^3$)** | **V ($m^3$)** | **% legname** | **% legna** | **V legname ($m^3$)** | **V legna ($m^3$)** |
| 10 | 68 | 0,7686720 | 0,011304 | 12 | 11,44499 | 0,132 | 8,976 | 0 | 100 | 0 | 8,976 |
| 15 | 30 | 0,650608 | 0,021687 | 16,62127 | 15,78368 | 0,177294 | 5,318807 | 15 | 85 | 0,797821 | 4,520986 |
| 20 | 282 | 9,3043695 | 0,032994 | 20,50143 | 18,57795 | 0,276769 | 78,04893 | 42 | 58 | 32,780552 | 45,26838 |
| 25 | 497 | 24,5575475 | 0,049412 | 25,08878 | 21,2672 | 0,451598 | 224,4442 | 47 | 53 | 105,48877 | 118,9554 |
| 30 | 555 | 39,257222 | 0,070734 | 30,01777 | 23,65603 | 0,700415 | 388,7302 | 49 | 51 | 190,47778 | 198,2524 |
| 35 | 491 | 46,8758825 | 0,09547 | 34,87379 | 25,65301 | 1,016322 | 499,0141 | 50 | 50 | 249,50703 | 249,507 |
| 40 | 306 | 37,9851295 | 0,124134 | 39,76594 | 27,40134 | 1,401749 | 428,9353 | 50 | 50 | 214,46766 | 214,4677 |
| 45 | 188 | 29,605019 | 0,157474 | 44,78875 | 28,98546 | 1,861221 | 349,9096 | 50 | 50 | 174,9548 | 174,9548 |
| 50 | 70 | 13,6165315 | 0,194522 | 49,77937 | 30,39243 | 2,38941 | 167,2587 | 50 | 50 | 83,629342 | 83,62934 |
| 55 | 30 | 7,042392 | 0,234746 | 54,68455 | 31,64406 | 2,982794 | 89,48381 | 50 | 50 | 44,741904 | 44,7419 |
| 60 | 19 | 5,202509 | 0,273816 | 59,06018 | 32,66922 | 3,612515 | 68,63778 | 50 | 50 | 34,318888 | 34,31889 |
| 65 | 1 | 0,3115665 | 0,311567 | 63 | 33,52927 | 3,857538 | 3,857538 | 50 | 50 | 1,9287692 | 1,928769 |
| **TOTALE** | **2537** | **215,1774490** | **-** | **-** | | | **2312,615** | **-** | **-** | **1133,0933** | **1179,522** |

Dalla stima analitica sono risultati:

1. **2.312,615 $m^3$ di massa totale ritraibile;**
2. **23.126,15 q.li di massa totale ritraibile**
3. **1.133,093 $m^3$ di legname da lavoro**
4. **11.330,93 q.li di legname da lavoro**
5. **1.179,522 $m^3$ di legna da ardere**
6. **11.795,22 q.li di legna da ardere**

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

SULMONA, lì 08 agosto 2021

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# PROGETTO PER INTERVENTO COLTURALE NELLA PARTICELLA CATASTALE N. 52 DEL FOGLIO N. 14 DEL COMUNE DI ROCCARASO (AQ).

ELABORATI:
Prospetto degli alberi di margine

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

SULMONA, lì 08 agosto 2021

Dott. For. Marco Consalvo, Via Stazione Introdacqua, 56 - 67039 Sulmona (AQ)
P.I. 01922980667 – C.F. CNSMRC77A25I804Y
cell. 329-2791779 – e-mail marco.consalvo1@virgilio.it – pec m.consalvo@conafpec.it

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

Di seguito, per i 38 alberi di margine, contrassegnati con doppio anello di vernice rossa e n. progressivo da 1 a 38, a ca. 1,5 metri di altezza sul fusto, si riporta: il numero progressivo, le coordinate chilometriche UTM-WGS84, la specie e il diametro a 1,30 metri di altezza.

| N | EST | NORD | SPECIE | $Ø_{1,30}$ (cm) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 422549 | 4629494 | Faggio | 28 |
| 2 | 422528 | 4629517 | Faggio | 29 |
| 3 | 422564 | 4629550 | Faggio | 31 |
| 4 | 422586 | 4629580 | Faggio | 22 |
| 5 | 422670 | 4629604 | Faggio | 36 |
| 6 | 422724 | 4629580 | Faggio | 22 |
| 7 | 422752 | 4629566 | Faggio | 43 |
| 8 | 422808 | 4629546 | Faggio | 19 |
| 9 | 422826 | 4629550 | Faggio | 34 |
| 10 | 422862 | 4629597 | Faggio | 20 |
| 11 | 422908 | 4629692 | Faggio | 33 |
| 12 | 422936 | 4629734 | Faggio | 26 |
| 13 | 422949 | 4629851 | Faggio | 49 |
| 14 | 422960 | 4629895 | Faggio | 31 |
| 15 | 422996 | 4629966 | Faggio | 24 |
| 16 | 423014 | 4630039 | Faggio | 28 |
| 17 | 423068 | 4630015 | Faggio | 26 |
| 18 | 423064 | 4629995 | Faggio | 23 |
| 19 | 423133 | 4630003 | Faggio | 38 |
| 20 | 423151 | 4629964 | Faggio | 21 |
| 21 | 423160 | 4629930 | Faggio | 22 |
| 22 | 423180 | 4629920 | Faggio | 23 |
| 23 | 423205 | 4629889 | Faggio | 17 |
| 24 | 423235 | 4629864 | Faggio | 23 |
| 25 | 423258 | 4629846 | Faggio | 36 |
| 26 | 423301 | 4629845 | Faggio | 19 |
| 27 | 423307 | 4629807 | Faggio | 24 |
| 28 | 423345 | 4629795 | Faggio | 38 |
| 29 | 423312 | 4629734 | Faggio | 39 |
| 30 | 423257 | 4629664 | Faggio | 28 |
| 31 | 423191 | 4629585 | Faggio | 34 |
| 32 | 423120 | 4629508 | Faggio | 29 |
| 33 | 423070 | 4629444 | Faggio | 35 |
| 34 | 423003 | 4629395 | Faggio | 35 |
| 35 | 422907 | 4629341 | Faggio | 54 |
| 36 | 422894 | 4629359 | Faggio | 37 |
| 37 | 422741 | 4629416 | Faggio | 35 |
| 38 | 422653 | 4629441 | Faggio | 33 |

SULMONA, lì 08 agosto 2021

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali
Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139
L'AQUILA

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# PROGETTO PER INTERVENTO COLTURALE NELLA PARTICELLA CATASTALE N. 52 DEL FOGLIO N. 14 DEL COMUNE DI ROCCARASO (AQ).

ELABORATI:
Tavola di cubatura

SULMONA, lì 08 agosto 2021

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

Dott. For. Marco Consalvo, Via Stazione Introdacqua, 56 - 67039 Sulmona (AQ)
P.I. 01922980667 – C.F. CNSMRC77A25I804Y
cell. 329-2791779 – e-mail marco.consalvo1@virgilio.it – pec m.consalvo@conafpec.it

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# FAGGIO

del comune di Rocca Pia – P. Calliari – M. Lastoria
(Piano di assestamento, decennio 1971-1980)

Tavola dendrometrica locale ad una sola entrata delle fustaie coetanee pure di faggio del Comune di Rocca Pia L'Aquila).

Detta tavola è stata costruita sulla base di n. 165 alberi modello.

La tavola fornisce, oltre alla massa dendrometríca, la ripartizione percentuale degli assortimenti.

| Diam. a m. 1,30 | Volume | Altezza (valore indic.) | Ripartizione percentuale degli assortimenti | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Legname da lavoro | Legna da ardere |
| cm. | mc. | m. | % | % |
| 15 | 0,16 | 14,8 | 45 | 55 |
| 20 | 0,27 | 15,6 | 72 | 28 |
| 25 | 0,45 | 16,3 | 77 | 23 |
| 30 | 0,70 | 16,8 | 79 | 21 |
| 35 | 1,02 | 17,3 | 80 | 20 |
| 40 | 1,41 | 17,7 | 80 | 20 |
| 45 | 1,87 | 18,1 | 80 | 20 |
| 50 | 2,40 | 18,5 | 80 | 20 |
| 55 | 3,00 | 18,9 | 80 | 20 |
| 60 | 3,67 | 19,3 | 80 | 20 |

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

SULMONA, lì 08 agosto 2021

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# PROGETTO PER INTERVENTO COLTURALE NELLA PARTICELLA CATASTALE N. 52 DEL FOGLIO N. 14 DEL COMUNE DI ROCCARASO (AQ).

ELABORATI:
Analisi dei prezzi

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

SULMONA, lì 08 agosto 2021

Dott. For. Marco Consalvo, Via Stazione Introdacqua, 56 - 67039 Sulmona (AQ)
P.I. 01922980667 – C.F. CNSMRC77A25I804Y
cell. 329-2791779 – e-mail marco.consalvo1@virgilio.it – pec m.consalvo@conafpec.it

**ANALISI DEI PREZZI per quintale di legna da ardere e per quintale di materiale da lavoro ritraibile dall'intervento colturale da effettuarsi nella particella catastale n. 52 del foglio n. 14 del Comune di Roccaraso (AQ).**

L'analisi dei prezzi, con la quale è stato determinato il prezzo di macchiatico netto, quindi il valore di macchiatico, è stata effettuata facendo riferimento ai prezzi di mercato e ai costi di utilizzazione consueti nell'Alto Sangro, tenendo presente le indicazioni del listino prezzi della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura (CCIAA) della Provincia di Teramo (mese di giugno 2021), nonché delle reali caratteristiche operative dell'utilizzazione che si andrà ad effettuare.

Il prezzo di macchiatico netto è stato calcolato come prezzo di trasformazione, ossia come differenza tra il valore mercantile franco imposto della legna da ardere e del materiale da lavoro ritraibile e le spese di trasformazione da sostenere per l'utilizzazione.

In particolare il prezzo mercantile della legna da ardere (lunghezza 1 mt.), franco imposto, comprensivo di oneri per il carico, è stato posto pari ad €/t 75,00, mentre il prezzo del materiale da lavoro (tronchetti di faggio) è stato posta pari ad €/t 85,85.

I costi di utilizzazione distinti per le differenti fasi operative della lavorazione sono stati determinati come di seguito:

- abbattimento ed allestimento ➔ €/q.le 1,30;
- concentramento ed esbosco ➔ €/q.le 1,85;
- carico sul mezzo di trasporto ➔ €/q.le 0,30.

L'analisi dei prezzi, con la determinazione del prezzo di macchiatico netto è riportata nelle tab. 2 e 3, dalle quali si evince che il prezzo di macchiatico netto, per la legna da ardere è risultato pari ad €/q.le 1,96, oltre IVA, mentre per il materiale da lavoro pari ad €/q.le 2,96, oltre IVA. Si ribadisce che per la conversione da $m^3$ a q.li di massa legnosa ritraibile, è stato adottato un peso specifico del legname di faggio pari a 10 q.li al $m^3$.

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

| VOCE DI SPESA | | ATTIVO (€/q.le) | PASSIVO (€/q.le) |
|---|---|---|---|
| **PREZZO MERCANTILE FRANCO IMPOSTO LEGNA DA ARDERE** | | **7,50** | |
| **PREZZO DI TRASFORMAZIONE** | a) Taglio ed allestimento | | 1,30 |
| | b) Concentramento ed esbosco | | 1,85 |
| | c) Carico | | 0.30 |
| | d) Assicurazione ed oneri previdenziali per singolo operaio, il 60% di a+b/4+c | | 1,24 |
| | e) Spese generali il 2% di a+b+c+d | | 0,09 |
| | f) Spese di martellata, stima e direzione dei lavori | | 0,35 |
| | g) Spese di interesse e rischi di capitale per 2 mesi il 5% del prezzo mercantile | | 0,37 |
| **TOTALE SPESE DI TRASFORMAZIONE** | | | **5,50** |
| **PREZZO DI MACCHIATICO** | | **2,00** | |
| Spese di contratto, il 2% del prezzo di macchiatico | | | 0,04 |
| **PREZZO DI MACCHIATICO NETTO** | | **1,96** | |

Tab. 2: analisi dei prezzi e determinazione del prezzo di macchiatico per la legna da ardere.

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

| VOCE DI SPESA | | ATTIVO (€/q.le) | PASSIVO (€/q.le) |
|---|---|---|---|
| **PREZZO MERCANTILE FRANCO IMPOSTO MATERIALE DA LAVORO** | | **8,58** | |
| **PREZZO DI TRASFORMAZIONE** | h) Taglio ed allestimento | | 1,30 |
| | i) Concentramento ed esbosco | | 1,85 |
| | j) Carico | | 0.30 |
| | k) Assicurazione ed oneri previdenziali per singolo operaio, il 60% di a+b/4+c | | 1,24 |
| | l) Spese generali il 2% di a+b+c+d | | 0,09 |
| | m) Spese di martellata, stima e direzione dei lavori | | 0,35 |
| | n) Spese di interesse e rischi di capitale per 2 mesi il 5% del prezzo mercantile | | 0,43 |
| **TOTALE SPESE DI TRASFORMAZIONE** | | | **5,56** |
| **PREZZO DI MACCHIATICO** | | **3,02** | |
| Spese di contratto, il 2% del prezzo di macchiatico | | | 0,06 |
| **PREZZO DI MACCHIATICO NETTO** | | **2,96** | |

Tab. 3: analisi dei prezzi e determinazione del prezzo di macchiatico per il materiale da lavoro (tronchetti di faggio).

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

**LEGNAMI**

**LEGNAME DA LAVORO GREZZO:**
**Dal deposito produttore.**

| PRODOTTI-VARIETA'-QUALITA' | Udm | minimo | massimo | medio |
|---|---|---|---|---|
| Tondame da sega, produzione locale, faggio | T | 92,00 | 102,49 | 97,25 |
| Tondame da sega, prod. Loc., rovere e quercia | " | 113,87 | 125,26 | 119,57 |
| Tronchetti di faggio | " | 79,70 | 92,00 | 85,85 |
| Tronchetti di pioppo | " | 56,94 | 68,32 | 62,63 |
| Tronchi di pioppo canadese | " | 85,40 | 96,80 | 91,10 |
| Tronchi di castagno x segato | " | 142,35 | 158,91 | 150,63 |
| Tronchi di castagno x travatura | " | 158,91 | 170,82 | 164,87 |
| Tavoloni di castagno non rifilati | " | 370,10 | 483,99 | 427,05 |
| Tavoloni di castagno rifilati | " | 569,39 | 683,28 | 626,34 |

**LEGNAME DA LAVORO GREZZO:**
**Dal magazzino grossista.**

| PRODOTTI-VARIETA'-QUALITA' | Udm | minimo | massimo | medio |
|---|---|---|---|---|
| Travi di abete uso Trieste | mc. | 130,15 | 146,41 | 138,28 |
| Tavoloni di faggio, produzione locale | " | 271,14 | 296,15 | 283,65 |
| Tavoloni di pioppo, produzione locale | " | 189,80 | 216,91 | 203,36 |

**LEGNAME SEGATO:**
**Dal magazzino grossista.**

| PRODOTTI-VARIETA'-QUALITA' | Udm | minimo | massimo | medio |
|---|---|---|---|---|
| Legname abete in tavole da lavoro 0 - III° (*) | mc. | 455,51 | 482,63 | 469,07 |
| Legname abete in tavole da lavoro II^ (*) | " | 374,18 | 395,86 | 385,02 |
| Legname abete in tavole da costr.I^ - IV^ (*) | " | 240,00 | 260,00 | 250,00 |
| Legname abete in morali da costr.III° - IV° (*) | " | 270,00 | 280,00 | 275,00 |
| Tavoloni di Douglas 2 clear and better | " | 1138,79 | 1247,24 | 1193,02 |
| Tavoloni di Douglas 4 clear and better | " | 921,88 | 1030,33 | 976,11 |

**LEGNA DA ARDERE E CARBONE (PROD. NAZIONALE)**
**Dal deposito produttore.**

| PRODOTTI-VARIETA'-QUALITA' | Udm | minimo | massimo | medio |
|---|---|---|---|---|
| Legna da ardere franco luogo produzione pezzatura lunghezza tronchi cm.120 - verde | T | 65,61 | 77,55 | 71,58 |
| Legna da ardere franco luogo produzione pezzatura lunghezza tronchi cm.120 - secca | " | 71,58 | 83,50 | 77,54 |
| Legna da ardere franco magazzino grossista pezzatura lunghezza tronchi cm.120 - verde | " | 92,45 | 104,39 | 98,42 |
| Legna da ardere franco magazzino grossista Pezzatura lunghezza tronchi cm.120 - secca | " | 101,41 | 107,37 | 104,39 |
| Pezzatura da stufa o camino + 15,49 euro | | | | |
| Carbone vegetale | " | 542,25 | 650,74 | 596,50 |
| Ovuli di antracite (franco depos. produttore) | ql | 31,99 | 33,62 | 32,81 |

**LEGNA DA ARDERE E CARBONE (PROD. ESTERA)**

| PRODOTTI-VARIETA'-QUALITA' | Udm | minimo | massimo | medio |
|---|---|---|---|---|
| Legna da ardere depezzata per stufa e per camino caricata su bancali | T | 83 | 90 | 86,50 |

**PRODOTTI SIDERURGICI E ROTTAMI:**
**Dal magazzino grossista.**

| PRODOTTI-VARIETA'-QUALITA' | Udm | minimo | massimo | medio |
|---|---|---|---|---|
| Ferro tondo Fe B 44K (base) | kg. | 0,38 | 0,42 | 0,40 |
| Extra diam. Fe B 44K (media ponderata) | " | 0,24 | 0,26 | 0,25 |
| Extra lunghezza barra (extra misure standard) | " | 10,00 | 10,00 | 10,00 |
| Ferro a T, doppio T a U e quadro | " | 0,68 | 0,72 | 0,70 |
| Canali di gronda in lamiera zincata e 38 K | " | 1,30 | 1,40 | 1,35 |
| Canali di gronda in rame (6/10) | " | 7,50 | 8,00 | 7,75 |
| Lamiera di rame | " | 7,00 | 7,50 | 7,25 |
| Lamiera zincata | " | 0,98 | 1,02 | 1,00 |

Tab. 4 e 5: stralcio del listino prezzi (giugno 2021) della CCIAA di Teramo.

SULMONA, lì 08 agosto 2021

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# PROGETTO PER INTERVENTO COLTURALE NELLA PARTICELLA CATASTALE N. 52 DEL FOGLIO N. 14 DEL COMUNE DI ROCCARASO (AQ).

ELABORATI:
Computo metrico estimativo

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

SULMONA, lì 08 agosto 2021

Dott. For. Marco Consalvo, Via Stazione Introdacqua, 56 - 67039 Sulmona (AQ)
P.I. 01922980667 – C.F. CNSMRC77A25I804Y
cell. 329-2791779 – e-mail marco.consalvo1@virgilio.it – pec m.consalvo@conafpec.it

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO per il taglio di n. 2.537 piante, di cui 2.469 numerate ($Ø_{1,30}$ > 12,5 cm), n. 68 contrassegnate con una X sulla specchiatura (7,5 cm < $Ø_{1,30}$ < 12,5 cm), radicate nella particella catastale n. 52 del foglio n. 14 del Comune di Roccaraso (AQ).**

La stima del materiale legnoso e dei relativi assortimenti ritraibili dall'intervento colturale previsto nella particella catastale n. 52 del foglio n. 14 del Comune di Roccaraso (AQ) di cui in premessa, è stata effettuata mediante l'utilizzo della Tavola Dendrometrica locale, ad una sola entrata, delle fustaie coetanee pure di faggio del Comune di Rocca Pia (AQ) – P. Calliari, M. Lastoria;

Dopo aver suddiviso il numero totale delle piante da diradare in classi diametriche di ampiezza pari a 5 cm, è stata calcolata l'area basimetrica delle piante da diradare di ogni classe diametrica, il diametro medio di area basimetrica di ogni classe diametrica e il volume da asportare per ogni classe dimensionale. Il volume totale da prelevare è stato calcolato come somma dei volumi di ogni classe diametrica. Il volume calcolato con la tavola di cubatura è stato convertito da $m^3$ in q.li, utilizzando un coefficiente di peso specifico pari a 1 $m^3$ = 10 q.li.

Dalla valutazione degli alberi da diradare sull'intera superficie di intervento è emerso che gli assortimenti legnosi ritraibili sono legna da ardere e materiale da lavoro (tronchetti di faggio). La stima delle percentuali di materiale appartenente all'uno o all'altro assortimento è stata effettuata sempre con la suddetta tavola di cubatura, apportando una riduzione del 30% alla componente legname da lavoro e un aumento del 30% alla componente legna da ardere.

Il calcolo del prezzo di macchiatico è stato effettuato con apposita analisi dei prezzi, parte integrante del presente progetto.

Dai calcoli effettuati risulta:

- **legna da ardere ritraibile dall'intervento colturale ➔ $m^3$ 1.179,522, pari a q.li 11.795,22**
- **legname da lavoro ritraibile dall'intervento colturale ➔ $m^3$ 1.133,093, pari a q.li 11.330,93**
- **prezzo di macchiatico netto legna da ardere ➔ €/q.le 1,96**
- **prezzo di macchiatico netto materiale da lavoro ➔ €/q.le 2,96**

## VALORE DI MACCHIATICO COMPLESSIVO

**Legna da ardere ➔ (q.li 11.795,22 x €/q.le 1,96) = € 23.118,63**

**Legname da lavoro ➔ (q.li 11.330,93 x €/q.le 2,96) = € 33.539,55**

Da quanto sopra ne deriva una somma totale di base d'asta pari a **€ 56.658,18 oltre IVA** come per legge, a cui vanno aggiunti gli oneri per martellata, stima e direzione dei lavori, pari ad € 8.000,00 oltre IVA al 22% ed oneri previdenziali. Si precisa che la legna da ardere è soggetta ad Iva per un'aliquota paro al 10%, mentre per il materiale da lavoro tale aliquota ammonta al 22%.

SULMONA, lì 08 agosto 2021

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# PROGETTO PER INTERVENTO COLTURALE NELLA PARTICELLA CATASTALE N. 52 DEL FOGLIO N. 14 DEL COMUNE DI ROCCARASO (AQ).

ELABORATI:

Allegati:

a- Visure catastali;

b- Cartografia;

c- Allegato fotografico.

IL PROGETTISTA

Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

SULMONA, lì 08 agosto 2021

Dott. For. Marco Consalvo, Via Stazione Introdacqua, 56 - 67039 Sulmona (AQ)
P.I. 01922980667 – C.F. CNSMRC77A25I804Y
cell. 329-2791779 – e-mail marco.consalvo1@virgilio.it – pec m.consalvo@conafpec.it

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# ALLEGATO FOTOGRAFICO

Foto 1 e 2: specchiatura sui contrafforti radicali delle piante da diradare n. 1.415 e 352.

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

Foto 3: particolare della pianta di margine n. 5.

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

Foto 4: tratto di bosco da utilizzare con evidenti i bolli in vernice rossa sulle piante da diradare.

Foto 5: pianta da diradare con carie sul fusto.

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

Foto 6, 7, 8, 9, 10 e 11: piante da diradare con danni sul fusto (cretti da gelo, ferite ed essudazioni dovute a *Phytophthora pseudosyringae*.

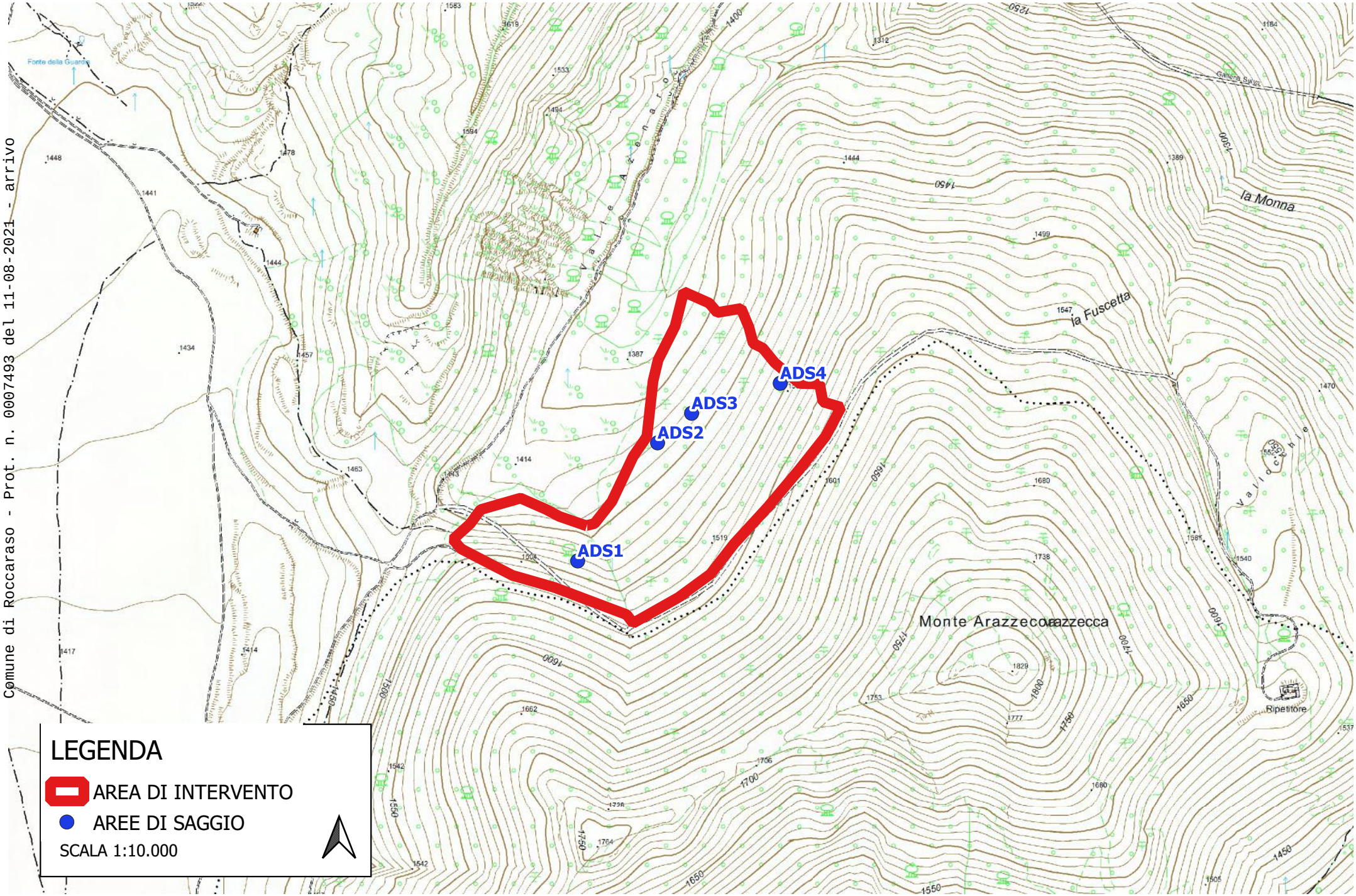
SULMONA, lì 08 agosto 2021

IL PROGETTISTA

Ordine Dottori Agronomi e Dottori Forestali - L'AQUILA - Dott. MARCO PASQUALINO CONSALVO N. 139

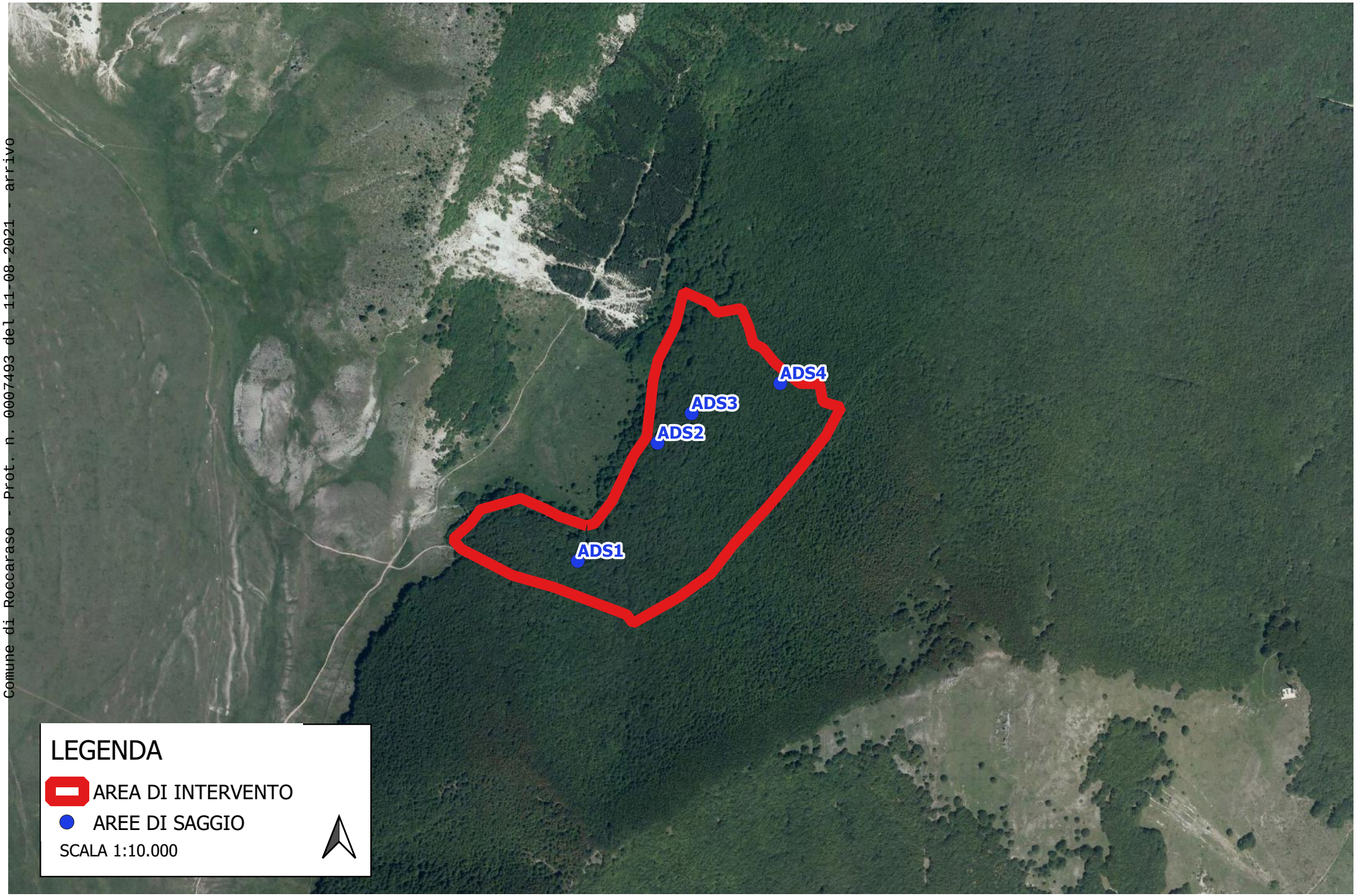
Il Professionista Incaricato
Dr. For. Marco Pasqualino Consalvo

# COMUNE DI ROCCARASO (AQ) - AREA DI INTERVENTO



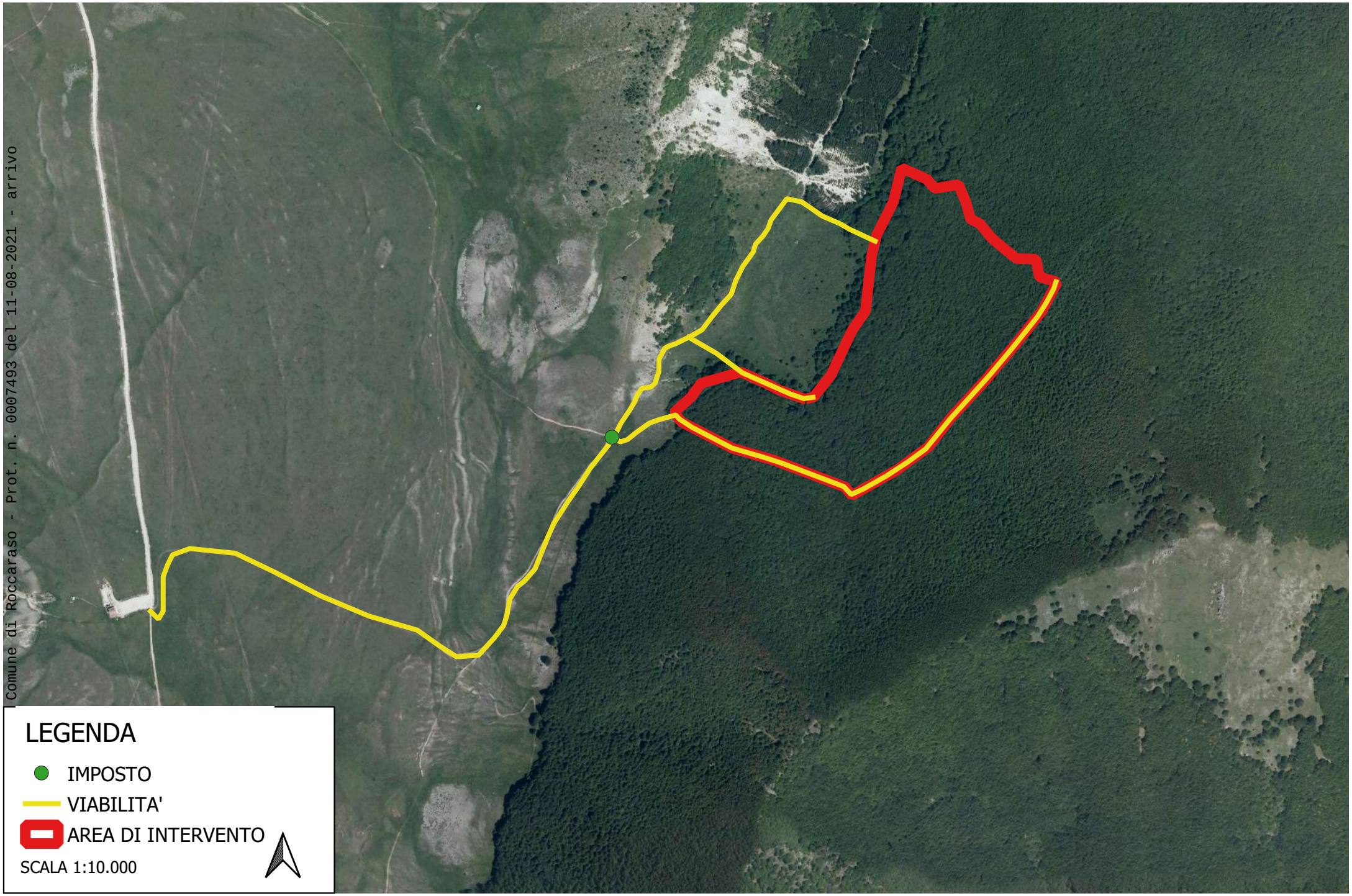

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# COMUNE DI ROCCARASO (AQ) - AREA DI INTERVENTO




Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo

# COMUNE DI ROCCARASO - CARTA DELLA VIABILITA' E DEGLI IMPOSTI



Direzione Provinciale di L`Aquila
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

# Visura per immobile

## Situazione degli atti informatizzati al 10/08/2021

Data: 10/08/2021 - Ora: 14.22.35 Fine

Visura n.: T139407 Pag: 1

| | |
|---|---|
| **Dati della richiesta** | **Comune di ROCCARASO ( Codice: H434)** |
| | **Provincia di L`AQUILA** |
| **Catasto Terreni** | **Foglio: 14 Particella: 52** |

**Immobile**

| N. | DATI IDENTIFICATIVI | | | DATI CLASSAMENTO | | | | | | DATI DERIVANTI DA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Foglio | Particella | Sub | Porz | Qualità Classe | Superficie(m²) ha are ca | Deduz | Reddito Dominicale | Reddito Agrario | |
| **1** | **14** | **52** | | **-** | **BOSCO CEDUO 3** | **64 96 50** | | **Euro 134,21 L. 259.860** | **Euro 33,55 L. 64.965** | **Impianto meccanografico del 16/06/1975** |
| **Notifica** | | | | | **Partita** | 218 | | | | |

**INTESTATO**

| N. | DATI ANAGRAFICI | CODICE FISCALE | DIRITTI E ONERI REALI |
|---|---|---|---|
| 1 | COMUNE DI ROCCARASO | | (1) Proprieta` per 1000/1000 |

Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali

Comune di Roccaraso - Prot. n. 0007493 del 11-08-2021 - arrivo