

Thema / Traccia 1

Con particolare riferimento all'impiego delle tecniche di ingegneria naturalistica il/la candidato/a illustri le soluzioni progettuali utilizzabili per la sistemazione di una piccola frana superficiale a monte di una viabilità forestale e calcoli i costi di massima dell'intervento.

Der Kandidat/die Kandidatin veranschaulicht unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzes naturnaher Ingenieurtechniken Lösungen und deren Projektierung, welche für die Regulierung eines kleinen oberirdischen Erdrutsches oberhalb einer Forststraße verwendet werden können, und berechnet die ungefähren Kosten der Maßnahme.

Thema / Traccia 2

Tre edifici della frazione di un Comune montano sono esposti ad una situazione di pericolo idrogeologico.

Il candidato ipotizzi a sua scelta di che pericolo si tratti (valanghivo, idraulico, geologico) e proponga gli interventi che ritiene opportuni al fine di ridurre il pericolo incidente e/o la vulnerabilità degli edifici.

Determini infine il costo di almeno uno degli interventi proposti.

Drei Gebäude in einer Fraktion einer Berggemeinde sind einer hydrogeologischen Gefahr ausgesetzt.

Der Kandidat/die Kandidatin entscheide nach eigener Wahl, um welche Gefahr es sich handelt (hydraulischer, geologischer, Lawinen-Gefahr) und schlägt die Maßnahmen vor, die er/sie für geeignet erachtet, um die eintreffende Gefahr und/oder die Schadensanfälligkeit der Gebäuden zu verringern.

Er/sie bestimme schließlich die Kosten für mindestens eine der vorgeschlagenen Maßnahmen.

Thema / Traccia 3

Il/La candidato/a descriva di una superficie, classificata bosco, di 50 ettari, a sua scelta, soggetta alla tempesta Vaia.

Ne descriva le caratteristiche stazionali e valuti gli interventi necessari e le misure (selvicolturali, strutturali e infrastrutturali) da adottare, nel breve, medio, e lungo periodo al fine di pervenire ad una pronta ricostituzione boschiva ai fini idrogeologico - forestali.

Der Kandidat/die Kandidatin beschreibt eine als Wald klassifizierte Fläche von 50 Hektar seiner/ihrer Wahl, die dem Sturm Vaia ausgesetzt war.

Er/sie soll die Standortmerkmale beschreiben und die notwendigen Eingriffe und Maßnahmen (waldbaulich, strukturell und infrastrukturell) bewerten, die kurz-, mittel- und langfristig zu ergreifen sind, um eine rasche Erholung des Waldes für hydrogeologische und forstwirtschaftliche Zwecke zu erreichen.

Thema / Traccia 4

In un versante esposto a sud di una vallata alpina, tra una quota di 900 m e di 1.200 m, sono localizzati 70 ettari di rimboschimento avvenuto a metà anni 50. Del succitato rimboschimento, 2/3 sono caratterizzati da pino silvestre con presenza di un sottobosco di latifoglie ed 1/3 è caratterizzato da conifere miste con una quasi assenza di qualsiasi rinnovazione. In funzione di un contesto forestale di sua conoscenza, il/la candidato/a, motivando le proprie scelte, per ambedue le tipologie di rimboschimento provveda a: - ipotizzare le caratteristiche dendrometriche che ritiene di poter attribuire (diametro medio, numero di piante ad ettaro, altezza media, cubatura); - ipotizzare lo stato fitosanitario; - analizzare le prospettive e le problematiche; - definire un obiettivo e le tecniche selvicolturali più appropriate per raggiungerlo.	An einem nach Süden ausgerichteten Hang eines Alpentals, zwischen 900 m und 1.200 m Höhe, befinden sich 70 Hektar Aufforstung, die Mitte der 1950er Jahre vorgenommen wurde. Von der genannten Aufforstung sind 2/3 durch Kiefern mit Laubunterwuchs und 1/3 durch gemischte Nadelbäume ohne jegliche Verjüngung gekennzeichnet. Auf der Grundlage eines forstlichen Kontextes, seiner/ihrer Kenntnis, sollte der Kandidat/die Kandidatin unter Angabe von Gründen für seine/ihre Wahl für beide Arten der Aufforstung Folgendes angeben - stellen Sie Hypothesen über die dendrometrischen Merkmale auf, die Sie glauben, zuordnen zu können (durchschnittlicher Durchmesser, Anzahl der Pflanzen pro Hektar, durchschnittliche Höhe, Kubatur); - stellen Sie Hypothesen über den phytosanitären Zustand auf; - analysieren Sie die Perspektiven und Probleme; - Festlegung eines Ziels und der am besten geeigneten waldbaulichen Techniken, um dieses Ziel zu erreichen.
--	---

Thema / Traccia 5

Un'azienda agricola ha appena ottenuto l'autorizzazione all'impianto di un nuovo vigneto su un terreno di 2 ha ben esposto e situato ad un'altitudine di 700 m slm, abbandonato negli anni '70 e attualmente coperto da bosco di neoformazione.

L'appezzamento si trova su un pendio con una pendenza media del 30%, ridotta in passato per la parte coltivabile in questione con la realizzazione di 2 muretti in pietra a secco ancora in buone condizioni.

Il candidato descriva nel dettaglio la sequenza delle operazioni necessarie alla sistemazione del suolo e alla messa in opera del nuovo vigneto.

Il candidato dovrà motivare le scelte progettuali: l'orientamento dei filari, la forma di allevamento, la scelta varietale e il sesto d'impianto e descriva le strutture e infrastrutture necessarie incluso l'impianto di irrigazione.

Infine, quantifichi i costi per lo meno di una delle seguenti fasi:

- preparazione e lavori edili;
- eventuale terrazzamento ed impianto;
- irrigazione.

Ein landwirtschaftlicher Betrieb hat gerade die Genehmigung erhalten, auf einer gut exponierten 2 ha großen Fläche in einer Höhe von 700 m über dem Meeresspiegel, die in den 1970er Jahren aufgelassen wurde und derzeit von einer neu besiedelten Waldvegetation bedeckt ist, einen neuen Weinberg anzulegen.

Das Grundstück liegt an einem Hang mit einem durchschnittlichen Gefälle von 30 %, das in der Vergangenheit für den betreffenden bewirtschaftbaren Teil durch die Errichtung von 2 gut erhaltenen Trockenmauern verringert wurde.

Der Kandidat beschreibe die Abfolge der Maßnahmen für die Bodenverbesserung und das Anlegen des neuen Weinbergs im Detail.

Der Kandidat begründet die Planungsentscheidungen: die Ausrichtung der Reihen, die Erziehungsform, die Auswahl der Sorten und Pflanzabstand und beschreibt die erforderlichen Strukturen und Infrastrukturen einschließlich des Bewässerungssystems.

Schließlich bestimme er/sie die Kosten für mindestens eine der folgenden Maßnahmen:

- Vorbereitungs- und Tiefbauarbeiten;
- Terrassierung und Pflanzanlage;
- Bewässerung.

Thema / Traccia 6

Il candidato, partendo da una superficie aziendale di circa 30 ettari di prato stabile a quote altimetriche comprese tra i 1.000 e i 1.500 metri slm e considerando la possibilità di alpeggio estivo per i bovini, descriva la progettazione di una stalla per vacche da latte in ambiente montano alpino.

Il candidato valuti i seguenti aspetti:

1. Dimensionamento della mandria e scelta della razza bovina più adatta;
2. Metodo di allevamento con particolare attenzione al benessere animale e agli aspetti sanitari;
3. Dimensionamento e scelte costruttive dei fabbricati necessari;
4. Gestione degli effluenti zootecnici;
5. Alimentazione degli animali, eventuali integrazioni alimentari / autosufficienza foraggera aziendale;
6. Eventuali strategie per la minimizzazione delle emissioni di gas serra e di ammoniaca su tutta la filiera, dalla gestione foraggera al conferimento del latte.

Il candidato definisca i costi di massima.

Ausgehend von einer Betriebsfläche von ca. 30 ha Dauergrünland in Höhenlagen zwischen 1.000 und 1.500 m ü.d.M. und unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Sommerweide für Rinder beschreibt der Kandidat/die Kandidatin die Gestaltung eines Stalls für Milchkühe in einer alpinen Bergwelt.

Der Kandidat/die Kandidatin bewertet die folgenden Aspekte:

1. Dimensionierung der Herde und Auswahl der am besten geeigneten Rinderrasse;
2. Zuchtmethod mit Schwerpunkt auf Tierwohl- und Gesundheitsaspekten;
3. Dimensionierung und Bauweise der erforderlichen Gebäude;
4. Management von Abwässern aus der Tierhaltung;
5. Fütterung der Tiere, mögliche Futterergänzung / Selbstversorgung des Betriebs;
6. Mögliche Strategien zur Minimierung der Treibhausgas- und Ammoniakemissionen in der gesamten Versorgungskette, vom Futtermanagement bis zur Milchlieferung.

Der Kandidat/die Kandidatin legt die Rahmenkosten fest.

Thema / Traccia 7

Il candidato dimensiona un rimessaggio agricolo adeguato ad ospitare i mezzi e gli attrezzi per la coltivazione di un vigneto terrazzato di 6 ha.

Produca planimetria e pianta, una sezione ed il prospetto d'ingresso.

Stima i costi di costruzione.

Der Kandidat dimensioniert einen geeigneten landwirtschaftlichen Raum zur Unterbringung von Fahrzeugen und Geräten für die Bewirtschaftung eines 6 ha großen terrassierten Weinbergs.

Er erstelle Lageplan und Grundriss, einen Schnitt und die Eingangsansicht.

Er schätze die Baukosten.

Thema / Traccia 8

Il candidato, considerando un territorio alpino a scelta, analizzi il fenomeno della diffusione del cinghiale (*Sus scrofa*) nel contesto montano, descrivendo le problematiche ambientali e socio-economiche correlate ed elaborando possibili indirizzi gestionali.

Indichi:

1. Ecologia e comportamento del cinghiale in ambiente alpino, evidenziando le sue caratteristiche di adattamento, le abitudini alimentari e riproduttive nonché il ruolo ecologico negli ecosistemi montani.
2. Problematiche derivanti dalla presenza del cinghiale: interferenze con i sistemi insediativi e con le coltivazioni agricole, inclusi i danni a prati e pascoli e gli effetti sulla rigenerazione forestale; impatto sugli habitat naturali e sulla biodiversità, con particolare attenzione alle relazioni con altre specie.
3. Analisi delle dinamiche di popolazione e dei fattori di diffusione della specie, incluse cause antropiche e di mutamento climatico-ambientale.

Der Kandidat/die Kandidatin analysiert anhand eines alpinen Gebiets seiner/ihrer Wahl das Phänomen der Verbreitung des Wildschweins (*Sus scrofa*) im Gebirge, beschreibt die damit verbundenen ökologischen und sozioökonomischen Probleme und erarbeitet mögliche Managementrichtlinien.

Bitte angeben:

1. Ökologie und Verhalten des Wildschweins in der alpinen Umwelt, wobei seine Anpassungsmerkmale, seine Nahrungs- und Fortpflanzungsgewohnheiten sowie seine ökologische Rolle in Gebirgsökosystemen hervorgehoben werden.
2. Probleme, die sich aus der Anwesenheit von Wildschweinen ergeben: Beeinträchtigung von Siedlungssystemen und landwirtschaftlichen Kulturen, einschließlich Schäden an Wiesen und Weiden und Auswirkungen auf die Waldverjüngung; Auswirkungen auf natürliche Lebensräume und die biologische Vielfalt, unter besonderer Berücksichtigung der Beziehungen zu anderen Arten.
3. Analyse der Populationsdynamik und der Verbreitungsfaktoren der Art, einschließlich der anthropogenen Ursachen und der klimatischen und ökologischen Veränderungen.

4. Strategie di gestione della popolazione di cinghiali, tra cui ad esempio interventi di controllo numerico, sistemi di prevenzione per la protezione delle colture, incentivazione di pratiche di caccia sostenibile, e collaborazione tra enti locali e privati. 5. Iniziative per la prevenzione e la mitigazione dei danni all'agricoltura e alle aree forestali, come recinzioni, sistemi di dissuasione e piani di compensazione economica per gli agricoltori. 6. Valutazione della sostenibilità delle strategie adottate, considerando l'equilibrio tra conservazione della fauna, tutela degli ecosistemi e esigenze socio-economiche delle comunità locali. Il candidato giustifichi le proprie scelte attraverso criteri ecologici, economici e gestionali, con l'obiettivo di proporre soluzioni che bilancino la protezione degli habitat e la coesistenza tra attività umane e fauna selvatica.	4. Strategien zum Management von Wildschweinpopulationen, unter diesen z. B. Maßnahmen zur zahlenmäßigen Kontrolle, Präventionssysteme für den Pflanzenschutz, Förderung nachhaltiger Jagdpraktiken und Zusammenarbeit zwischen lokalen Behörden und Privatpersonen. 5. Initiativen zur Verhinderung und Begrenzung von Schäden in der Landwirtschaft und in Waldgebieten, z. B. Zäune, Vergrämungssysteme und wirtschaftliche Ausgleichsmaßnahmen für Landwirte. 6. Bewertung der Nachhaltigkeit der gewählten Strategien unter Berücksichtigung des Gleichgewichts zwischen der Erhaltung der Fauna, dem Schutz der Ökosysteme und den sozioökonomischen Bedürfnissen der lokalen Gemeinschaften. Der Kandidat/die Kandidatin begründet seine/ihre Entscheidungen anhand ökologischer, wirtschaftlicher und Management-bezogener Kriterien mit dem Ziel, Lösungen vorzuschlagen, die ein Gleichgewicht zwischen dem Schutz der Lebensräume und der Koexistenz zwischen menschlichen Aktivitäten und der Tierwelt herstellen.
---	--

Thema / Traccia 9

Nell'ambito di una vertenza giudiziaria relativa ad una divisione ereditaria, è dato mandato al CTU di provvedere alla relativa stima dei beni.

Il perito ha constatato l'esistenza dei seguenti beni:

- superficie prativa di 15 ha;
- vigneto di 8 ha con conferimento delle uve in Cantina Sociale in zona DOC al 12° anno di età;
- mutuo passivo di 100.000,00 euro con rate mensili di ammortamento al tasso annuo del 4% in 20 anni di cui è appena stata pagata la 4° rata;
- trattore 90 CV con rimorchio, erpice e botte con atomizzatore per trattamenti, tutti di 10 anni.

Si proceda alla stima del valore patrimoniale, assumendo liberamente, ma con giusto criterio, i dati necessari.

Im Rahmen eines Erbteilungsrechtsstreits hat der gerichtlich beauftragte Sachverständiger den Auftrag, das Gesamtvermögen zu schätzen.

Der Gutachter hat folgende Wirtschaftsgüter identifiziert:

- Wiesenfläche mit 15 Ha;
- Weinberg von 8 ha, im 12. Standjahr; Trauben werden an die Genossenschaftskellerei im DOC-Gebiet geliefert;
- Darlehen in Höhe von 100.000,00 EUR mit monatlichen Tilgungsraten, Jahreszins von 4 % un Dauer 20 Jahre; Die 4. Rate wurde bereits bezahlt;
- 90-PS-Traktor mit Anhänger, Egge, Sprüher für Behandlungen, alle Maschine sind 10 Jahre alt.

Der Kandidat/die Kandidatin schätze den Wert des Vermögens, indem er/sie selbst die korrekten Daten annehme.

Thema / Traccia 10

Un lariceto montano maturo e coetaneo, situato a 1560 m s.l.m., è pronto per essere utilizzato. L'accessibilità con mezzi meccanici è garantita da valle con una strada camionabile che può essere integrata con l'apertura di vie di esbosco temporanee. Si suppone che il 15% del popolamento sia affetto da carie. La martellata prevede un taglio a piccole buche. I dati riportati di seguito si riferiscono ad una buca semi circolare di circa 1600 m². L'esbosco avviene a mezzo trattore e verricello con sistemi di utilizzazione tradizionali. La vendita avviene all'imposto camionabile, situato a valle del popolamento, a circa 500 m di distanza. Gli assortimenti sono tre: una prima scelta per travi e topi da sega, una seconda scelta per imballaggio e legname da lavoro e una terza scelta per sottomisure e legna da ardere. Il/la candidato/a, integrando opportunamente i dati mancanti, stimi il prezzo di macchiatico relativo al volume di seguito riportato.	Ein reifer, gleichaltriger montaner Lärchenwald in 1560 m Höhe steht zur Nutzung bereit. Die maschinelle Erreichbarkeit ist vom Tal aus über eine Lkw-Straße gewährleistet, die durch die Errichtung von Holzbringungstrassen ergänzt werden kann. Es wird davon ausgegangen, dass 15 % des Bestands von Holzfäule betroffen ist. Die Holzauszeige sieht Lochhiebe vor. Die nachstehenden Daten beziehen sich auf ein halbrundes Loch von etwa 1600 m². Die Holzbringung erfolgt mit Traktor und Seilwinde mit traditionellen Nutzungssystemen. Der Verkauf findet am mit LKW erreichbaren Lagerplatz, etwa 500 m talwärts vom Bestand, statt. Es gibt drei Holzsortimente: eine erste Wahl für Sägerundholz, eine zweite Wahl für Verpackungs- und Bauholz und eine dritte Wahl für Kurz- und Brennholz. Der Kandidat schätze den Wert des erntekostenfreien Erlöses für die nachstehende Holzmenge unter angemessener Annahme der fehlenden Daten.
--	--

n	diam[cm]	h[m]	vol[m3]
1	43	22	1.44
2	38	22	1.15
3	43	22	1.44
4	36	22	1.05
5	39	21	1.16
6	40	23	1.32
7	53	25	2.39
8	54	26	2.57
9	45	24	1.70
10	46	25	1.84
11	37	21	1.05
12	42	25	1.55
13	46	22	1.64
14	42	21	1.33
15	48	24	1.92
16	55	25	2.57
17	43	24	1.56
18	43	22	1.44
19	30	20	0.70
20	34	22	0.95
21	57	26	2.85
22	32	20	0.78
23	34	23	0.99
24	35	22	1.00
25	42	22	1.38
26	50	25	2.15
totale			39.91

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
23	23	Gestione del territorio rurale e delle foreste					
23	23.P01	MANODOPERA FORESTALE					
23	23.P01.A05	Operaio Comune					Primo livello/Operai comuni: si intendono quegli operai che, non in possesso di particolari conoscenze o requisiti tecnico-operativi, svolgono lavori generici e semplici nonché tutte le altre attività che non possono essere comprese nei livelli superiori.
23	23.P01.A05.005	Ore normali - Operaio Tempo Indeterminato	h	19.23			
23	23.P01.A05.010	Ore normali - Operaio Tempo Determinato	h	17.36			
23	23.P01.A10	Operaio Qualificato					Secondo livello/Operai qualificati: si intendono quegli operai che, in possesso o non di titoli rilasciati da scuole professionali, svolgono, con un certo grado di conoscenze tecnico-pratiche e di capacità professionali, compiti esecutivi variabili.
23	23.P01.A10.005	Ore normali - Operaio Tempo Indeterminato	h	20.81			
23	23.P01.A10.010	Ore normali - Operaio Tempo Determinato	h	18.81			
23	23.P01.A15	Operaio Qualificato Super					Terzo livello/Operai super qualificati: si intendono quegli operai in possesso delle conoscenze e capacità professionali dell'operaio qualificato che, in possesso o non di titoli rilasciati da scuole professionali, siano in grado di svolgere mansioni polivalenti e tali da permettere loro di gestire singoli processi produttivi e/o di lavorazione.
23	23.P01.A15.005	Ore normali - Operaio Tempo Indeterminato	h	21.35			
23	23.P01.A15.010	Ore normali - Operaio Tempo Determinato	h	19.29			
23	23.P01.A20	Operaio Specializzato					Quarto livello/Operai specializzati: si intendono quegli operai che, in possesso o non di titoli rilasciati da scuole professionali, svolgono con conoscenze tecnico-pratiche e capacità, lavori complessi che richiedono esperienza e professionalità
23	23.P01.A20.005	Ore normali - Operaio Tempo Indeterminato	h	22.30			
23	23.P01.A20.010	Ore normali - Operaio Tempo Determinato	h	20.16			
23	23.P01.A20.015	Ore normali - Operaio Tempo Indeterminato - Funzione Capo squadra	h	22.61			
23	23.P01.A20.020	Ore normali - Operaio Tempo Determinato - Funzione Capo squadra	h	20.47			
23	23.P01.A25	Operaio Specializzato Super					Quinto livello/Operai super specializzati: si intendono quegli operai che, in possesso di specifici titoli professionali e delle patenti necessarie, svolgono, con conoscenze tecnico-pratiche e competenza professionale acquisita anche con esperienza aziendale, attività complesse e di rilevante specializzazione.
23	23.P01.A25.005	Ore normali - Operaio Tempo Indeterminato	h	23.83			
23	23.P01.A25.010	Ore normali - Operaio Tempo Determinato	h	21.54			
23	23.P01.A25.015	Ore normali - Operaio Tempo Indeterminato - Funzione Capo squadra	h	24.08			
23	23.P01.A25.020	Ore normali - Operaio Tempo Determinato - Funzione Capo squadra	h	21.80			
23	23.P06	MATERIALE VEGETALE					Per la consultazione dei contenuti del presente capitolo si rimanda alla lettura del capitolo 18.P06 "Materiale vegetale" della sezione tematica n. 18 "Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente"
23	23.P06.A05	---					
23	23.P06.A05.005	---	cad				
23	23.P10	NOLI MEZZI D'OPERA					
23	23.P10.A05	Utilizzo di motosega professionale					senza operatore

Sz.	Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
23	23.P10.A05.005		leggera: cilindrata 35 cc, potenza 1,7 kW, barra 35-40 cm	h	3.23			
23	23.P10.A05.010		media: cilindrata 50 cc, potenza 2,9 kW, barra 45 cm	h	5.46			
23	23.P10.A05.015		pesante: cilindrata 76 cc, potenza 5,4 kW, barra 63 cm	h	8.90			
23	23.P10.A10		Utilizzo di dicespugliatore professionale					
23	23.P10.A10.005		leggero: con cinghia a tracolla, cilindrata 30-35 cc, potenza 1,5 kW, testina a filo o lame, impugnatura semplice o doppia	h	2.52			
23	23.P10.A10.010		medio-pesante: spalleggiato, cilindrata 45-50 cc, potenza 2,3 kW, testina a filo o lame, impugnatura semplice o doppia	h	3.75			Senza operatore
23	23.P10.A15		Utilizzo di trattore agricolo isodiametrico					
23	23.P10.A15.005		per utilizzo in agricoltura: a 4 ruote motrici gommale, per lavori in vivaio, frutteto, vigneto, potenza media < 56 kW (75 HP)	h	26.17			
23	23.P10.A15.010		per utilizzo forestale: con protezioni alla cabina e barre in ferro, ruote forestali zavorrate, potenza media < 56 kW (75 HP)	h	36.67			
23	23.P10.A20		Utilizzo di trattore cingolato					senza operatore
23	23.P10.A20.005		potenza 60-70 kW, per lavorazione di terreni in pendenza, scassi profondi, viabilità forestale ed esbosco	h	35.89			
23	23.P10.A25		Utilizzo di trattore forestale					senza operatore
23	23.P10.A25.005		Trattore agricolo attrezzato forestale a 4 ruote motrici, per lavoro in foresta, potenza bassa < 56 kW (75 HP)	h	27.35			
23	23.P10.A25.010		Trattore agricolo a 4 ruote motrici attrezzato forestale, per lavoro in foresta, potenza media 56-112 kW (75-150 HP)	h	40.80			
23	23.P10.A25.015		Trattore agricolo a 4 ruote motrici attrezzato forestale, per lavoro in foresta, potenza elevata > 112 kW (150 HP)	h	67.33			
23	23.P10.A30		Utilizzo di rimorchio forestale					senza operatore
23	23.P10.A30.005		leggero: con ruote motrici a 1 asse, portata 5-6 T, senza caricatore	h	3.89			
23	23.P10.A30.010		medio: con ruote motrici a 2 assi, portata 10 T, senza caricatore	h	5.57			
23	23.P10.A30.015		grande: con ruote motrici a 2 assi, portata 14-15 T, senza caricatore	h	8.08			
23	23.P10.A35		Utilizzo di caricatore idraulico					senza operatore
23	23.P10.A35.005		di medie dimensioni: momento di sollevamento 45-60 kNm, lunghezza braccio 7-8 m, stabilizzatori ripieghevoli	h	12.87			
23	23.P10.A40		Utilizzo di un caricatore per tronchi					senza operatore
23	23.P10.A40.005		Pinze per tronchi: carico medio 2000 kg, max apertura 1,3 m	H	1.52			
23	23.P10.A45		Utilizzo di verricello forestale					senza operatore
23	23.P10.A45.005		per legname di piccole e medie dimensioni, trasmissione meccanica, forza di trazione 45 kN, diam fune 8-9 mm, comando meccanico	h	3.94			
23	23.P10.A45.010		per legname di grandi dimensioni, trasmissione meccanica, forza di trazione 80 kN, diam fune 10-11 mm, comando meccanico o elettrico	h	7.92			
23	23.P10.A45.015		per legname di medie-grandi dimensioni, trasmissione meccanica o idraulica, forza di trazione 80-90 kN, diam fune 12-14 mm, radiocomando	h	15.16			
23	23.P10.A50		Utilizzo di verricello forestale portatile					senza operatore
23	23.P10.A50.005		per esbosco legname di piccole e medie dimensioni, da applicare a corpo motosega	h	3.75			
23	23.P10.A55		Utilizzo di argano forestale					senza operatore
23	23.P10.A55.005		a slitta, forza di trazione fino a 20 kN	h	5.71			

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.	Note
23	23.A00	INTERVENTI SELVICOLTURALI					
23	23.A00.A60	Esbosco con verricello - esbosco a strascico del legname e collocamento bordo pista o all'imposto eseguito con trattore con potenza compresa tra 75 e 150 kW munita di verricello forestale, formazione di catasta realizzata mediante l'uso del verricello e/o attrezzi manuali, ogni altro onere compreso. Per distanza non superiore al tiro singolo (80 m) e fino a 200 m complessivi. Ripresa: fino a 300 q/ha.					
23	23.A00.A60.005	Condizioni operative facili	q	2,77	1,76	63,62%	
23	23.A00.A60.010	Condizioni operative medie	q	3,56	2,24	62,85%	
23	23.A00.A60.015	Condizioni operative difficili	q	4,39	2,71	61,75%	
23	23.A00.A61	Esbosco con verricello - esbosco a strascico del legname e collocamento bordo pista o all'imposto eseguito con trattore con potenza compresa tra 75 e 150 kW munita di verricello forestale, formazione di catasta realizzata mediante l'uso del verricello e/o attrezzi manuali, ogni altro onere compreso. Per distanza non superiore al tiro singolo (80 m) e fino a 200 m complessivi. Ripresa: fino a 600 q/ha.					
23	23.A00.A61.005	Condizioni operative facili	q	2,11	1,35	64,12%	
23	23.A00.A61.010	Condizioni operative medie	q	2,71	1,70	62,58%	
23	23.A00.A61.015	Condizioni operative difficili	q	3,30	2,03	61,49%	
23	23.A00.A65	Esbosco con gru a cavo. Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso con impianti a fune ad argano di tipo tradizionale.					
23	23.A00.A65.005	...	m³	29,14			
23	23.A00.A66	Esbosco con gru a cavo. Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso con impianti a fune a stazione motrice medio/leggeri.					
23	23.A00.A66.005	...	m³	20,71			
23	23.A00.A67	Esbosco con gru a cavo. Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso con impianti a fune a stazione motrice medio/pesanti.					
23	23.A00.A67.005	...	m³	25,22			