

Di seguito sono elencate la dotazione comune, le macchine e le attrezzature di cantiere ritenute di riferimento per la corretta e sicura realizzazione delle parti pratiche delle UF di cui all'allegato A.

Eventuali difformità per tipologia, caratteristiche e numero di macchine e attrezzature devono essere oggetto di specifico approfondimento tecnico nella proposta progettuale (cfr. punto n. 7 delle NTA), anche in relazione alle UF che si intendono attivare.

Si rammenta inoltre che tutta la dotazione di cantiere deve essere a norma, periodicamente revisionata ai sensi della normativa vigente, accompagnata dai libretti di uso e manutenzione, disponibile per tutta la durata pratica del corso e organizzata adeguatamente per un sicuro trasporto ed una semplice disponibilità in cantiere.

Dotazione comune ai diversi ambiti

Mezzo per il trasporto e la custodia del materiale e delle attrezzature

Da utilizzare per il trasporto del materiale e delle attrezzature in cantiere, oltre che per la loro custodia alla chiusura delle singole giornate di corso.

L'impegno del mezzo corrisponde alla durata del corso.

Si ritiene opportuno prevedere un mezzo ogni 3 squadre da 5 allievi.

Materiali di consumo, cartellonistica e pronto soccorso

Voce che comprende i materiali di consumo per il corretto svolgimento dei programmi formativi e, in particolare, gli elementi di consumo delle attrezzature impiegate (catene motoseghe, filo di avviamento di motoseghe e mototrapani, filtri aria e candele, carburante e lubrificante, punte per il legno del mototrapano, attrezzatura e detergenti per le attività di manutenzione, etc.).

Questa voce comprende anche il materiale di pronto soccorso, da dimensionare in funzione del numero di corsisti, e la segnaletica di cantiere.

Nell'ingegneria naturalistica tale voce comprende il materiale vegetale ed inerte necessario per la realizzazione delle opere previste dai programmi delle singole UF.

Dotazione per le attività di abbattimento, allestimento ed esbosco

In base delle attività previste ed alla dimensione di una squadra tipo di 5 componenti si riporta il materiale minimo di riferimento.

Abbattimento-allestimento	
Attrezzi	Quantità
Giratronchi vari modelli	2
Zappini	2
Mazze a cuneo	2
Leve di abbattimento	2
Aste metriche	2
Scure	2
Roncole	3
Cunei in legno ed alluminio	3
Cunei in plastica (varie misure)	4
Cinturoni completi	3
Bindelle autoavvolgenti	3
Legni riserva cuneo	1
Doppi metri	3

L'attività di abbattimento ed allestimento prevede anche l'uso del tirfor; l'attrezzatura di riferimento per il suo corretto impiego è la seguente.

Tirfor	
Componenti	Quantità
Tirfor con manico (portata non inferiore a 16 q. li)	1
Cavo tirfor	1
Prolunga	1
Gancio abbattimento	1
Carrucola di rinvio	1
Cavo a strozzo	1
Fasce di ancoraggio	2
Serratronchi	1

Il materiale di riferimento necessario per la manutenzione delle attrezzature e delle macchine è il seguente.

Minuteria per manutenzione	
Attrezzi	Quantità
Feelboy	2
Lime tonde: 2 per passo (4,8 - 5,2 - 5,5)	6
Lime piatte piccole	2
Lime piatte larghe	2
Ingrassatore	1
Placchette rosse per orientamento lima	2
Scatola catena vuota	3
Pennelli per pulizia	2
Scovolino in ferro per pulizia spranga	1
Placchetta per limitatore (vari modelli)	3
Cacciavite per carburatore	1
Occhiali di protezione	1
Spazzola per candela	1
Guidalima	2
Brugola per motosega	1
Detergente	1
Gesso forestale	1

In occasione di un corso per 15 allievi si suggeriscono 3 dotazioni di abbattimento, 3 cassette di manutenzione ed una dotazione tirfor.

Nell'UF F3 i tirfor da prevedere dovrebbero essere almeno 2 ogni 3 squadre.

Per le attività di esbosco le attrezzature di riferimento sono le seguenti.

Esbosco con trattore	
Attrezzi	Quantità
Carrucola di deviazione (portata almeno di 130 KN)	2
Carrucola di rinvio	2
Fasce ancoraggio arancio (10.000 Kg)	2
Catena choker diversi modelli	5
Tenaglia per cavi fero	1
Cavalletto dendrometrici	1
Zappini	3
Corde arancio per difesa pianta	1

Per le attività di concentramento le attrezzature di riferimento sono le seguenti.

Concentramento con motoverricelli	
Attrezzi	Quantità
Motoverricello (vari modelli)	2
Fasce ancoraggio verdi (2000 Kg)	2
Fasce ancoraggio gialla (3000 Kg)	1
Carrucola rinvio (portata di almeno 3 ton)	2
Grilli medi e piccoli	6
Catena choker	2
Zappini	2

Si precisa che:

- nell'UF F4 si ritiene che debba essere prevista una dotazione per l'esbosco con trattore.
- nell'UF F5 si ritiene che il materiale per l'esbosco e per il concentramento debba essere disponibile per tutta la durata dell'UF stessa, nella quantità di una dotazione per l'esbosco con trattore forestale e una per il concentramento con motoverricello ogni 3 squadre.

Motoseghe

Di seguito si indica la quantità di motoseghe di riferimento per ciascuna UF in riferimento ad una squadra di 5 corsisti.

UF	n. motoseghe per ogni squadra di 5 corsisti
F1	3 (+ 1 di riserva)
F2	3 (+ 1 di riserva)
F3	3 (+ 1 di riserva)
F4	4 (+ 1 di riserva)
F5	2 (+ 1 di riserva)

Trattore forestale

In occasione dei cantieri di abbattimento ed allestimento di livello avanzato (UF F4) e di esbosco (UF F5) si ritiene opportuno prevedere la presenza di almeno un trattore forestale ogni 15 corsisti per tutta la durata del corso, per svolgere la prevista tematica relativa l'impiego della macchina, ma anche per atterrare eventuali piante impigliatesi durante lo svolgimento delle attività didattiche (grossi diametri) e per garantire adeguate condizioni di sicurezza.

Dotazione per le attività previste nell'ambito dell'ingegneria naturalistica

Sulla base delle attività previste e la dimensione della squadra tipo di 5 componenti le attrezzature ritenute di riferimento sono.

Ingegneria naturalistica	
Attrezzi	Quantità
Sega per il ferro	1
Sega da legno	1
Forbici potatura	3
Roncola con custodia	2
Scortecciatori	4
Mazze 3 Kg	2
Piede di porco corto	1
Livelle	1
Tenaglie per filo ferro	1
Mazzette	1
Mototrapano	1 (+ 1 di riserva)
Punte del 12	3
Rastrelli	2
Picconi larghi	2
Pale leggere	2
Carriola	1
Martello	2
Occhiali protettivi	2
Doppi metri	2
Fasce ancoraggio	2
Corda da lavoro	1

Risulta inoltre opportuno prevedere una cassetta per la manutenzione (come descritta in precedenza), integrata con gli attrezzi per la manutenzione del mototrapano.

In occasione di un corso per 15 allievi la dotazione di riferimento consiste in 3 dotazioni di ingegneria e 3 cassette di manutenzione.

Motoseghe

Per l'attività di ingegneria naturalistica sono da considerare come riferimento 2 motoseghe per ogni squadra di 5 persone, più due motoseghe di riserva ogni 3 squadre. Si suggerisce inoltre di prevedere un motoscortecciatore ogni 3 squadre.

Escavatore

In tutte le UF dell'ingegneria naturalistica è opportuno prevedere un adeguato mezzo per la messa in sicurezza del luogo di lavoro (eventuale disaggio o scoronatura di versanti in frana), la predisposizione delle aree di lavoro (parcheggi e depositi materiali), l'esecuzione degli scavi per le fondamenta delle opere previste, lo spostamento del materiale (legname e materiale inerte): pertanto si suggerisce di prevedere un escavatore ogni 3 squadre.

Miniescavatore

In tutte le UF dell'ingegneria naturalistica molte operazioni (spostamento del materiale, riempimento delle opere, ecc.) oltre a non poter essere svolte manualmente vanno eseguite con un mezzo minori dimensioni, più agile rispetto all'escavatore: pertanto si suggerisce di prevedere la dotazione di almeno un miniescavatore ogni 3 squadre.

*Dotazione per le attività previste nell'ambito
"gestione del verde arboreo" (tree climbing)*

Sulla base delle attività previste ed in riferimento ad una squadra tipo di 4 componenti si ritiene di riferimento il seguente materiale.

Tree climbing	
Attrezzi	Quantità
Maniglia di risalita	4
Freno tipo Croll	4
Freno tipo Grigi	4
Discensore tipo ID	4
Imbragatura	4
Corda di risalita ed emergenza 50 m, 11mm	2
Corda per smontaggio	2
Carrucola vari modelli	2
Freno anticaduta (vari modelli)	4
Freni discesa tipo Tuba	1
Seghetto telescopico con manico	2
Cordino di servizio m. 40	2
Longe elastica per attacco motosega	4
Moschettone per attacco motosega	4
Moschettone tipo Maillon rapido	4
Falsa forcella	2
Longe antitaglio	4
Moschettone vari modelli	6
Sonda	2
Spelegyca	4
Pesino da lancio 350 g.	2
Sagolino da lancio 60 m.	2

Risulta inoltre opportuno prevedere una cassetta per la manutenzione (come descritta in precedenza).

In occasione del corso per 12 allievi sono considerate di riferimento 3 dotazioni di tree climbing e 3 di manutenzione.

Motoseghe

Per le attività di tree climbing sono da considerare di riferimento 2 motoseghe per ciascuna squadra di 4 persone, più una di riserva per squadra; fa eccezione l'UF G1 in cui si reputa sufficiente 1 motosega ogni 3 squadre.