

L'ARTE DI TENERE RAZIONALMENTE LE SELVE. LA NORMATIVA CHE DISCIPLINA IL GOVERNO DEI BOSCHI. LA METODOLOGIA DIDATTICA A SOSTEGNO DELLA FORMAZIONE NELLE SCUOLE DEL CORPO FORESTALE DELLO STATO

Umberto D'Autilia¹, Francesco Pennacchini², Cristiano Berretta³

¹Dirigente superiore del CFS Capo del Servizio V Comandante delle Scuole del Corpo Forestale dello Stato

²Primo Dirigente del Corpo Forestale dello Stato

³Commissario Capo del Corpo Forestale dello Stato

Il Corpo Forestale dello Stato è una forza di polizia ad ordinamento civile specializzata nella difesa del patrimonio agroforestale italiano e nella tutela dell'ambiente (legge 6 febbraio, n.36), la Scuola provvede alla formazione, all'addestramento, all'aggiornamento e alla specializzazione del personale del Corpo, nonché a richiesta, di quello dipendente da altre amministrazioni, ivi compreso quello dei servizi tecnici forestali regionali di altri operatori dell'ambiente.

L'attività del Corpo ha prevalenza nelle aree rurali e montane e la stessa prevenzione di polizia e contrasto agli illeciti e alle alterazioni dell'ambiente connesse in violazione della relativa normativa, presuppone una spiccata conoscenza scientifica e tecnica della natura e dei suoi sistemi. La formazione del forestale deve pertanto completarsi con un ricco bagaglio di conoscenze che costituiscono un presupposto imprescindibile per la corretta applicazione della disciplina normativa del settore. Nel caso della selvicoltura e in generale di tutte le attività antropiche che si svolgono o che hanno interazioni con il bosco, la formazione non può prescindere dalla conoscenza scientifica e tecnica tipicamente forestale (es, danno ambientale).

L'intervento che verrà presentato mira ad illustrare la didattica che la Scuola ha specificatamente predisposto per preparare i forestali in questo specifico ambito, in occasione dell'imminenza del corso Vice Ispettori, è stato predisposto una sorta di manuale delle escursioni esterne, delle esercitazioni in campo. Il lavoro consiste in una serie di schede rappresentanti percorsi formativi che si disimpegnano nelle diverse tipologie di bosco, di governo, di trattamento, in modo da rappresentare il più completo quadro selvicolturale possibile in ambito Appennino centrale. Il manuale è in grado di descrivere didatticamente i percorsi, completando agli aspetti botanici naturalistici con quelli selvicolturali e dendrometrici, con i riferimenti normativi della disciplina che li governa, e le possibili connessioni o esposizioni ai crimini in danno all'ambiente. I più innovativi strumenti di rilevamento topografico e di conoscenza del territorio sono stati utilizzati per il rilevamento e la sua rappresentazione grafica (QGIS, GPS, TERRASYNC, PATHFINDER). Sono circa 26 i percorsi didattici cui si intende presentare il modello adottato per realizzarli e rappresentarli. Credo possa essere di aiuto, stimolo o confronto anche per altri istituti di formazione, università e mondo accademico.

Parole chiave: governo dei boschi, Scuole del Corpo Forestale dello Stato, metodologia didattica a sostegno della formazione.

Keywords: woodland management, State Forestry Corps schools, didactic methodology supporting education.

<http://dx.doi.org/10.4129/2cis-uda-art>

1. Introduzione

L'Ispettore Generale delle Foreste Adolfo Di Bérenger (1815-1895), fu direttore della prima scuola forestale italiana, e ne determinò l'indirizzo pratico sperimentale.

Dal 10 al 13 Gennaio 1868 l'Ispettore Generale forestale, Adolfo Di Bérenger fu incaricato dal Ministero di recarsi a Vallombrosa per tenere un corso di fisiologia botanica e contemporaneamente assumere la direzione degli studi al posto dello Schirò che manteneva insieme al Viglietta (allora Ispettore Generale dell'Umbria) la

direzione amministrativa dell'istituto e i corsi di loro competenza. A conclusione del corso gli esami finali furono preceduti da una inedita allocuzione del Di Bérenger:

«[...] In conclusione adunque, ciò che da voi valenti giovani, si domanda, non è un sapere enciclopedico ma è soltanto che ognuno di voi, camminando alla sua meta, sappia ciò tutto, che porta al pieno esercizio dell'arte sua ossia che non sia peregrino e straniero in quelle discipline del sapere, che prestano i suoi uffici diretti, e sono mani e braccia dell'economia selvana. [...] Non vantarvi Agenti forestali del Governo, senza

conoscerne le leggi e i regolamenti! Persuadetevi di ciò, e fra tanti vi conforti la certezza, che quanto avete durato fatica a istruirvi tanto v'assisterà nei vostri futuri aspiri».

Il Di Bérenger rilevò, terminato il corso, la necessità di fondare una «scuola forestale permanente e di un'istruzione forestale soda, geniale e completa», che superando i corsi trimestrali di formazione, favorisse su basi unitarie la riorganizzazione dell'Amministrazione forestale.

La legge di riordino 36/2004 “*Nuovo ordinamento del Corpo forestale dello Stato*” ha inciso profondamente anche sull'evoluzione dell'approccio metodologico e sulla didattica della Scuola del Corpo Forestale dello Stato. La Scuola partecipa al rinnovamento del Corpo, formando il personale forestale affinché possa svolgere con competenza e professionalità i propri compiti istituzionali, sia quelli tradizionali sia quelli di polizia specializzata nella difesa del patrimonio agroforestale italiano, nella tutela dell'ambiente, del paesaggio, dell'ecosistema e della conservazione della biodiversità. In questa nuova dimensione istituzionale, la Scuola promuove un aggiornamento mirato all'innovazione e allo sviluppo delle nuove tecnologie e alla promozione scientifica delle tecniche di polizia giudiziaria ambientale.

Oggi la Scuola del Corpo Forestale dello Stato anche in occasione dei prossimi corsi di formazione ed avanzamento di carriera professionale (Vice Ispettore, Vice Sovrintendente e Agente) ha ritenuto opportuno redigere un lavoro intitolato: “La normativa che disciplina il governo dei boschi - La metodologia didattica a sostegno della formazione nelle Scuole del Corpo Forestale dello Stato” volto a cartografare ed identificare dei *percorsi didattici* da utilizzare durante le esercitazioni esterne o a supporto della didattica frontale classica.

Il lavoro trova i suoi fondamenti sull'apprendimento attraverso l'esperienza (*Experiential Learning*) che costituisce un modello di apprendimento basato sull'esperienza, sia essa cognitiva, emotiva o sensoriale. Il processo di apprendimento si realizza attraverso l'azione e la sperimentazione di situazioni, compiti e ruoli in cui il soggetto, attivo protagonista, si trova a mettere in campo le proprie risorse e competenze per l'elaborazione e/o la riorganizzazione di teorie e concetti volti al raggiungimento di un obiettivo. Consente inoltre di sviluppare le proprie abilità di *problem solving*, anche attraverso l'abilità creativa, e di far acquisire autoconsapevolezza mediante auto-osservazione ed etero-osservazione al fine di ridefinire eventuali atteggiamenti inadeguati e di valorizzare i comportamenti costruttivi. L'esperienza così acquisita diviene patrimonio di conoscenza del soggetto e costituirà il nuovo punto di partenza di ulteriori evoluzioni.

È bene ricordare come la metodologia didattica delle Sedi Scuola del CFS, secondo quanto disposto dai decreti attuativi dei singoli corsi di avanzamento in carriera, è articolata prevedendo:

- *lezioni frontali*: volte all'acquisizione delle conoscenze e delle abilità oggetto del corso, svolte in orario antimeridiano;

- *simulazioni di addestramento*: finalizzate ad un apprendimento di tipo pratico-operativo, sulle procedure e sui comportamenti da tenere nelle diverse situazioni di intervento trattate, sviluppate in orario pomeridiano;

- *esercitazioni interattive*: per consolidare l'apprendimento attraverso la sperimentazione pratica delle conoscenze apprese mediante la proposizione di casi di studio derivati dalla realtà. Gli scenari proposti agli allievi orbitano intorno alle più importanti attività istituzionale del corpo passando dalla realizzazione “Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi forestali di Carbonio” (INFC) sino alla perimetrazione delle aree percorse dal fuoco (RAPF) utilizzate dagli Enti Comunali per il censimento delle particelle catastali interessate dagli incendi e l'apposizione dei vincoli che la legge stabilisce.

Quello che ci prefiggiamo di illustrare in questo intervento è un modello di metodologia didattica che la Scuola ha sviluppato e applicherà da quest'anno accademico per sostenere la formazione dei giovani allievi. Il principio galileiano dell'osservazione della natura per la sua comprensione. Citando Galileo Galilei nell'opera Dialogo sopra i due massimi sistemi “Però, signor Simplicio, venite pure con le ragioni e con le dimostrazioni, vostre o di Aristotile, e non con testi e nude autorità, perché i discorsi nostri hanno da essere intorno al mondo sensibile, e non sopra un mondo di carta”.

2. Area di studio

L'area di studio ricade per intero nella Provincia di Rieti, provincia della Regione Lazio, che si estende su una superficie territoriale pari a 274.983 ha (circa 2750 km²) occupando circa il 16% della superficie totale regionale (DATI ISTAT, 2011).

La provincia di Rieti riveste, in confronto alle altre quattro province della regione, il primato per la provincia con la superficie forestale più estesa includendo una superficie forestale totale (Bosco + Altre terre boscate) di 163.410 ha coprendo quindi circa il 60 % del territorio provinciale vedi tabella n. 1 (Dati INFC).

In base a quanto sopra riportato si vuole solo ricordare come la superficie forestale è definita grazie alla realizzazione del secondo inventario forestale nazionale INFC2005 che ha visto l'impegno del personale del Corpo Forestale dello Stato in tutte le fasi di raccolta dati, dalla foto interpretazione ai rilievi al suolo.

Il sistema di classificazione di prima fase è stato caratterizzato da un lato dalla coerenza con la definizione di bosco adottata a livello internazionale dalla FAO con il protocollo FRA 2000 (UN-ECE/FAO, 1997; FAO, 2000) e, dall'altro, dalla corrispondenza quasi totale con il livello gerarchico più elevato della classificazione CORINE Land Cover (COMMISSIONE EUROPEA, 1993). Il supporto di telerilevamento utilizzato - cioè le ortofoto digitali in bianco e nero (datate fra il 2000 e il 2003) - non permetteva un'applicazione esaustiva della definizione di bosco, la quale si basa su soglie critiche dimensionali di estensione (5.000 m²), ampiezza (20 m), altezza media (5 m) e grado di copertura delle chiome (10%), in particolare per quanto riguarda la valutazione dell'altezza dei soprassuoli e la discrimina-

zione fra la copertura arborea e quella arbustiva. Sono inoltre inclusi nella definizione di Bosco i soprassuoli forestali giovani, anche se derivati da piantagione e le aree temporaneamente senza copertura per cause naturali o per l'intervento dell'uomo, ma suscettibili di ricostituire in breve tempo una copertura.

Il territorio interessato dal presente studio è stato suddiviso in tre sottoaree (Figura 1):

- Piana Reatina (n. 10 percorsi didattici);
- Cittaducale (n. 13 percorsi didattici);
- Terminillo (n. 3 percorsi didattici);

Sono stati individuati con le Sedi Scuola del CFS, Sede Principale di Cittaducale e Sede staccata di Rieti Aeroporto, i punti di partenza e di arrivo dei vari percorsi ad eccezione dei tre percorsi del Terminillo.

Sono stati tracciati n. 26 percorsi didattici nei quali vengono illustrate le caratteristiche del singolo percorso (lunghezza, orografia e profilo altimetrico, immagini in 3D, ecc.).

In ogni percorso sono stati evidenziati diversi punti di approfondimento culturale denominati Appendici in cui vengono descritte le singole caratteristiche stazionali (biotiche, climatiche, fitoclimatiche, idrografiche, ecologiche, geopedologiche, quota, esposizione, pendenza ecc) divisi in sette categorie a seconda della materia studiata, e in 190 sottocategorie a seconda del tipo di esercitazione pratica attuabile in loco:

- Categoria B (Botanica) con 58 Sottocategorie,
- Categoria D (Dendrometria) con 1 Sottocategorie,
- Categoria DI (Dissesto e Sistemazioni Forestali) con 34 Sottocategorie,
- Categoria E (Ecologia) con 37 Sottocategorie,
- Categoria F (Fauna) con 25 Sottocategorie,
- Categoria S (Selvicoltura) con 33 Sottocategorie,
- Categoria TC (Topografia e Cartografia) con 2 Sottocategorie.

In ogni punto di approfondimento culturale un ampio spazio è dedicato all'approfondimento della legislazione di settore e ad illustrare i diversi illeciti di natura amministrativa o di natura penale (FOCUS ILLECITI) che si possono configurare nella realtà oggetto di studio anche con compilazione di verbali (FAC-SIMILI) inerenti alla casistica esaminata.

A queste sette si deve aggiungere un'ottava categoria denominata Logistica (L) con ben 81 punti individuati su carta che assolve la funzione di recupero, assistenza e sosta dei discenti durante l'esercitazione.

In questo modo si dà la possibilità al docente di organizzare esercitazioni tematiche in diverse scenografie ambientali e creare così delle vere e proprie palestre operative per i forestali del futuro con focus specifici sui diversi illeciti ambientali che si possono configurare nello scenario presentato.

3. Metodologie e strumentazione

Al fine di raggiungere l'obiettivo preposto la Scuola ha organizzato delle squadre, composte esclusivamente da personale in organico presso le sedi della stessa, che hanno svolto in prima fase uno studio "desk" utilizzando diversi strumenti come quelli previsti dal cosiddetto il "Sistema SIM" e cioè: Servizi territoriali, Servizi ammi-

nistrativi, Servizi di consultazione.

Sono stati inoltre utilizzati i più moderni Sistemi Informativi Geografici liberi quali G.I.S. Open source (Geographic Information System), cioè sistemi informativi computerizzati che permettono l'acquisizione, la registrazione, l'analisi, la visualizzazione e la restituzione di informazioni derivanti da dati geografici (georeferenziati).

Sono state utilizzate cartografie tavolette IGM 1:25000 digitalizzate e georeferite.

Il sistema di riferimento globale utilizzato è il WGS 84 mentre il sistema di proiezione UTM fuso 33 nord con EPSG 32633. Sono stati inoltre usati i vari servizi OGC (Open Geospatial Consortium) WMS - Web Map Service; WFS - Web Feature Service; WCS - Web Coverage Service, standard che sono stati ormai recepiti dalla direttiva europea INSPIRE.

Oltre a quanto sopra riportato si vuole evidenziare il grande apporto dato dal Sistema Informativo della Montagna che integra e rende fruibili informazioni messe a disposizione da amministrazioni ed enti diversi, e, tramite i propri sportelli, alimenta proprie basi informative che possono anch'esse essere messe a disposizione di altri enti/organismi.

Nel presente lavoro è stato indispensabile l'apporto del SIM specialmente nella consultazione del Fascicolo Territoriale per il rilievo degli incendi boschivi e non boschivi e per l'utilizzo del catasto terreni e le sue banche dati esterne (sister).

4. La metodologia didattica utilizzata su tre "percorsi didattici"

In ogni percorso viene esaminato un punto di approfondimento culturale in cui vengono analizzate le caratteristiche del percorso, caratteristiche stazionali ed inquadramento vincolistico, ipotesi di illecito amministrativo o illecito penale e successiva verbalizzazione.

4.1 Piana Reatina

Percorso n 2: PERCORSO AREE NATURALI PROTETTE

MONITORAGGIO E CONTRASTO ILLECITI AMBIENTALI (Figura 2, Figura 3).

CARATTERISTICHE DEL PERCORSO

NOME: Lago Lungo

DESCRIZIONE: Percorso didattico

DIFFICOLTÀ: Difficile

DURATA: 8 ore

U.O. INTERESSATE: logistico e vigilanza

VITTO: Pranzo al sacco

PARTENZA: SEDE STAC. RI

ARRIVO: SEDE STAC. RI

LUNGHEZZA: 25.318 m

LOCALITÀ: La Torretta, Colle Trullo Lago Lungo

COLLABORAZIONI ESTERNE: Riserva dei Laghi Lungo e Ripasottile

APPENDICE E 1

GEOLOGIA: Formazione: detriti e depositi alluvionali e fluvioacustri; spiagge attuali (Olocene)

Composizione: depositi alluvionali

Tipo materiale: depositi continentali

ECOPEDOLOGIA: Conche intermontane dei massicci carbonatici con materiale parentale definito da depositi Glaciali

AREE PROTETTE: Riserva Parziale Naturale (L.R. 94/85) di 3141,1220 ha, SITI NATURA 2000 (SIC e ZPS) direttiva CEE 92/43 – direttiva uccelli 74/409/CEE

VEGETAZIONE: Piante acquatiche sommerse, emerse, ninfeo, canneto, scirpeto, ifeto

TIPI FORESTALI: (ARPLazio CLC approfondimento a IV e V livello Corine Land Cover della Carta dell' Uso del Suolo), Bosco alveale e ripariale

FAUNA: Ittiofauna, anfibi e rettili, uccelli e mammiferi

FITOClima (FITO: 3): Termotipo collinare superiore (submontano); Ombrotipo umido superiore - Regione mesaxerica (sottoregione ipomesaxerica)

CLC 2006: Approfondimento III livello

Seminativi in aree non irrigue

SCHEDA TECNICA "GIORNATA FORMATIVA PRESSO IL LAGO LUNGO"

Allievi suddivisi in 3 Gruppi di massimo 35 discenti, così impegnati:

1° GRUPPO - "Lezione frontale" nel centro visite inerente l' Istituzione della Riserva, Aspetti naturalistici, ecologici, edafici. Vari riferimenti alla legislazione della Regione Lazio in materia del sistema aree naturali protette.

FOCUS SU ILLECITI:

Si ipotizza la costruzione di una struttura sprovvista di una delle autorizzazioni o valutazioni necessarie dato l'inquadramento vincolistico dell'area. (Legge Quadro n. 394/1991; D.P.R. 08 Settembre 1997 n. 357, C.P.)

Procedure di polizia giudiziaria :

Verbale di accertamento urgente sui luoghi art. 354 c.p.p.

Verbale di nomina di ausiliario di polizia giudiziaria art 348 4 c. c.p.p.

Rilievi fotografici dell'opera che saranno parte integrante del verbale redatto ai sensi art. 354 c.p.p (sono fondamentali per realizzare fascicolo fotografico).

Verbale di sequestro probatorio ai sensi dell'art.354 comma 2 c.p.p.

Verbale di sequestro preventivo eseguito ai sensi dell'art.321 comma 3 c.p.p.

Sommario informazioni testimoniali ai sensi dell'art 351 c.p.p

Verbale di presa in visione di atti e documenti e contestuale acquisizione in copia ex art 234, 235, 237, 348 c.p.p.

Verbale di identificazione ed elezione di domicilio dei soggetti interessati all'illecito (titolare ditta esecutrice, direttore lavori e proprietario del terreno) artt. 349 e 161 c.p.p.

2° GRUPPO - Attività di "Birdwatching ed Inanellamento dell'Avifauna" a cura degli operatori della Riserva Naturale dei Laghi Lungo e Ripasottille.

FOCUS SU ILLECITI:

Si ipotizza il ritrovamento, all'interno di un area boschiva di lacci e/o altri strumenti di cattura non consentiti dalle leggi vigenti (Legge n. 157/1992 D.P.R. 08 Settembre 1997 n. 357, C.P.)

Procedure di polizia giudiziaria (vedi focus illeciti 1° gruppo)

3° GRUPPO – Uso del "Guado" (*Isatis tinctoria* L.) come pianta tintoria.

Inquadramento vegetazionale dell'area della riserva "Le piante come indicatori ambientali".

LE FASCE TAMPONE BOScate IN AMBIENTE AGRICOLO (Tipologie e cure colturali)

Si ipotizzano due differenti tipologie di illecito (rifiuti, scarico abusivo)

FOCUS SU ILLECITI

Si ipotizza il rinvenimento di un area di circa 1000 mq con un ingente quantitativo di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi "Discarica abusiva". (Legge Quadro n. 394/1991; D.P.R. 08 Settembre 1997 n. 357, D.L.vo 03 aprile 2006 n. 152 ss.mm.ii, C.P.)

Procedure di polizia giudiziaria (vedi focus illeciti 1° gruppo)

FOCUS SU ILLECITI

Si ipotizza il rinvenimento di una condotta ,proveniente da un area industriale, che immette sostanze liquide particolarmente maleodoranti e colorate .(Legge Quadro n. 394/1991; D.P.R. 08 Settembre 1997 n. 357, D.L.vo 03 aprile 2006 n. 152 ss.mm.ii, C.P.)

Procedure di polizia giudiziaria (vedi focus illeciti 1° gruppo).

4.2 Cittaducale

Percorso n 12: PERCORSO ECOLOGIA FORESTALE SUCCESSIONE SECONDARIA E LA NORMATIVA CHE DISCIPLINA IL GOVERNO DEI BOSCHI (Figura 4, Figura 5, Figura 6).

CARATTERISTICHE DEL PERCORSO

Caratteristiche Stazionali: APPENDICE E 2

SCHEDA TECNICA "GIORNATA FORMATIVA ECOLOGIA FORESTALE E SELVICOLTURA".

Allievi suddivisi in 4 Gruppi di massimo 50 discenti, così impegnati:

1° GRUPPO - Lezione sulle successioni ecologiche e approfondimenti sulle diverse definizioni di BOSCO

FOCUS SU ILLECITI

Si ipotizza un abuso edilizio su ex seminativo (Catasto terreni "SISTER") in uno scenario di successione secondaria (ricolonizzazione di prati pascoli) (D.L.vo 22 gennaio 2004 n. 42, D.P.R. 06 giugno 2001 n. 380, C.P.)

Procedure di polizia giudiziaria (vedi focus illeciti 1° gruppo)

2° GRUPPO - Si ipotizza un incendio boschivo su ex seminativo in uno scenario di successione secondaria (ricolonizzazione di prati pascoli) (L. 21 novembre 2000 n. 353, D.L.vo 22 gennaio 2004 n. 42, C.P.)

FOCUS SU ILLECITI

Si ipotizza il rinvenimento di una un ordigno costituito da sigaretta con avvolti cinque fiammiferi e residui di candela parzialmente bruciata, in prossimità di un area boscata percorsa dal fuoco. Simulazione di Incendio: Direzione delle Operazioni di Spegnimento, Montaggio di vasca 5000 litri, Metodo delle Evidenze Fisiche e Indagini protocollo NIAB.

Procedure di polizia giudiziaria (vedi focus illeciti 1° gruppo).

3° GRUPPO - Lezione di Selvicoltura (dalla Selvicoltura classica a quella Sistemica Pianificazione Ecologica Forestale (PGAF)(D.L.vo 18maggio 2001 n. 227, D.L.vo 22 gennaio 2004 n. 42, C.P.) inoltre (Leggi, Regolamenti e Delibere Regionali)

FOCUS SU ILLECITI

In una faggeta invecchiata si ipotizza una utilizzazione boschiva priva delle previste autorizzazioni o in difformità con il progetto di taglio. Trasformazione di una forma di governo di un bosco (da fustaia a ceduo) senza autorizzazione

Procedure di polizia giudiziaria (vedi focus illeciti 1°gruppo).

4° GRUPPO - Analisi di una faggeta vetusta di Faggio. Pianificazione Ecologica Forestale (PGAF) (D.L.vo 18maggio 2001 n. 227, D.L.vo 22 gennaio 2004 n. 42, C.P.) inoltre (Leggi, Regolamenti e Delibere Regionali)

FOCUS SU ILLECITI

Si ipotizza la realizzazione di una strada dentro il bosco in zona sottoposta a vincolo paesaggistico. Strada forestale carrozzabile in assenza delle previste autorizzazioni

Procedure di polizia giudiziaria (vedi focus illeciti 1°gruppo)

5. Conclusioni

In conclusione tengo a precisare come tutto il materiale didattico sin ora illustrato è reso fruibile agli allievi, durante i corsi di formazione interna, tramite una piattaforma di e-learning propria della Scuola.

Si tiene comunque a precisare come tutto il materiale è a disposizione di tutto il mondo accademico e scientifico in genere che lo può richiedere per il conseguimento dei propri obiettivi o per la formazione dei propri discenti.

SUMMARY

Rational management of forests - Woodland management in accordance with current regulations - Didactic methodology supporting education in the State Forestry Corps schools

The State Forestry Corps (Corpo Forestale dello Stato) is a civilian police agency responsible for protecting Italy's agro-forestry heritage and environment (Law n. 36 of 6th February). The State Forestry Corps School provides education, training, updating and specialization for the personnel of the Corps as well as for the employees working for other government institutions, including the technical forestry services of other environmental agencies. The State Forestry Corps mainly operates in rural and mountain areas. A technical and scientific knowledge of the environmental issues is necessary to prevent and combat environmental crimes. The forest ranger has to know all legal regulations and apply them correctly. As for management forestry and all the human activities that take place or are related to forest, a specific technical and scientific education is required (i.e. environmental damage). The purpose of this presentation is to explain the teaching activities that the School has organized to train the forest rangers in this specific field. On the occasion of the forthcoming Deputy Inspector course (Corso Vice Ispettori) a handbook of outdoor training activities has been written. It consists of educational sections explaining different types of forest, woodland management and treatment in order to give the most complete framework for forestry in the Central Apennine area. Different subjects are described in this handbook: botany as well as forestry and dendrometry, with reference to the regulatory framework and the possible environmental damages connected.

The most innovated topographic instruments have been employed to measure, detect and graphically represent areas (QGIS, GPS, TERRASYNC, PATHFINDER). There are about 27 educational activities together with the explication of their realisation and I think this handbook could be helpful and stimulating also for other educational institutions, universities, etc.

Tabella 1. L'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio (INFC).

Distretto territoriale	PROVINCI	Bosco	Altre terre boscate	Superficie forestale totale (Ha)
	A			
Lazio	Viterbo	82 534	9 186	91 720
	Rieti	157 330	6 080	163 410
	Roma	138 124	18 996	157 119
	Latina	41 610	15 685	57 295
	Frosinone	124 287	12 028	136 315
TOTALE LAZIO				605 859 Ha



Figura 1. Tracciamento dei percorsi didattici.

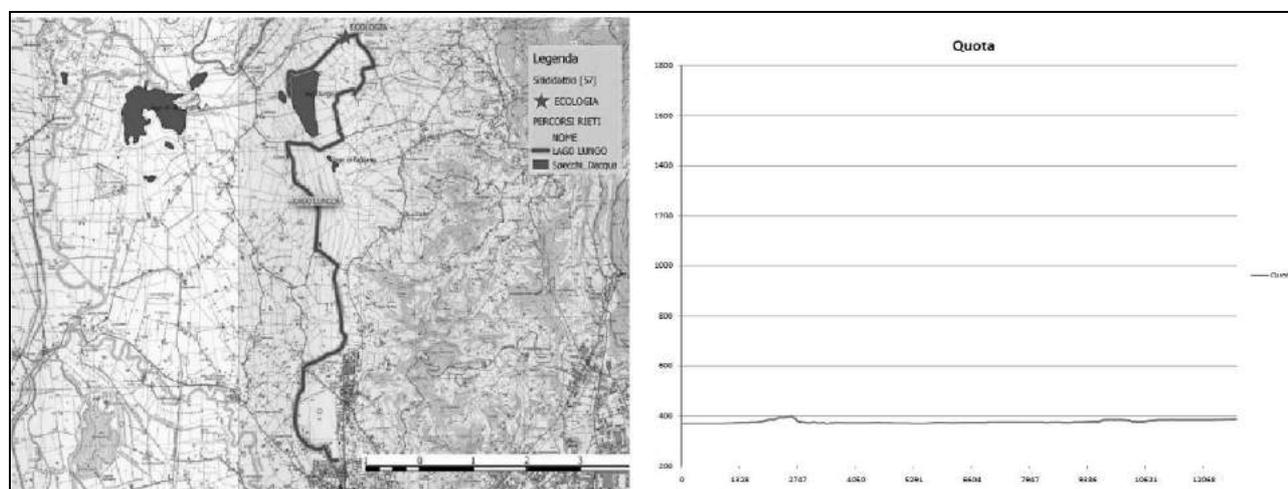


Figura 2. Immagine IGM e Profilo altimetrico.



Figura 3. Immagine 3D e Caso studio, Caratteristiche Stazionali.

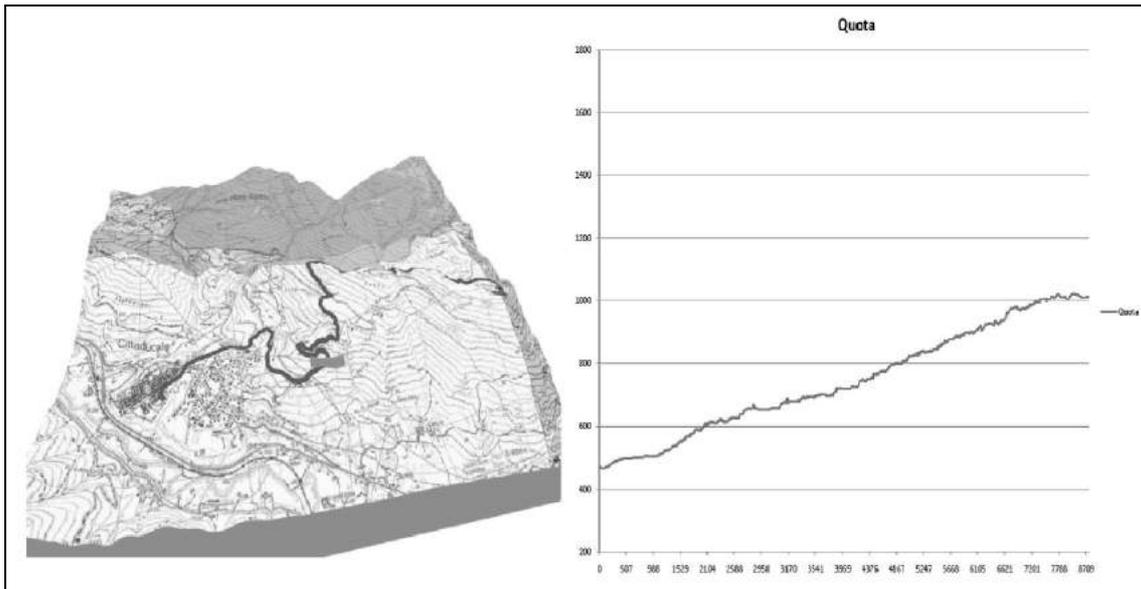


Figura 4. Immagine IGM 3D e Profilo altimetrico.

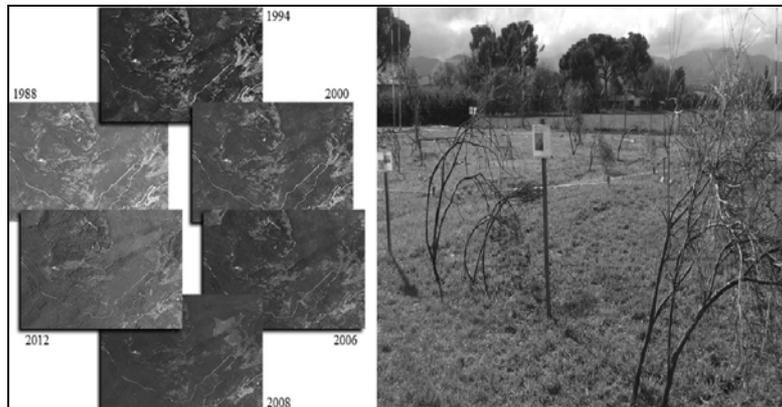


Figura 5. Immagine tipi forestali e Metodo delle Evidenze Fisiche.



Figura 6. Caso di studio.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- D'Autilia U., Pennacchini F., Greco S., 2012 – *La Scuola del Corpo Forestale dello Stato il pensiero di una scuola una Scuola di pensiero*. Scuola del Corpo Forestale dello Stato, pp. 36-38.
- Gasparini P., Tabacchi G., 2011 – *L'inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio INFC 2005*. Edagricole, pp. 15-25, p.27, pp.132-149.
- Kolb A., 1984 – *Experiential Learning: experience as the source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.
- <http://www.datiopen.it/>
- <http://www.portalecartografico.it/>
- <http://www.pcn.minambiente.it/GN/>
- <http://www3.istat.it/ambiente/cartografia/>