I

(Atti per i quali la pubblicazione è una condizione di applicabilità)

REGOLAMENTO (CEE) N. 926/93 DELLA COMMISSIONE

del 1° aprile 1993

che modifica il regolamento (CEE) n. 1696/87 recante talune modalità di applicazione del regolamento (CEE) n. 3528/86 del Consiglio relativo alla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il Trattato che istituisce la Comunità economica europea,

visto il regolamento (CEE) n. 3528/86 del Consiglio, del 17 novembre 1986, relativo alla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico [1], modificato da ultimo dal regolamento (CEE) n. 2157/92 [2], in particolare l'articolo 2, paragrafi 1 e 2,

considerando che, a norma dell'articolo 2, paragrafo 1 del regolamento (CEE) n. 3528/86, l'azione comunitaria è intesa ad aiutare gli Stati membri a redigere, in base ad una metodologia comune, un inventario periodico dei danni cagionati alle foreste soprattutto dall'inquinamento atmosferico;

considerando che occorre adottare le modalità di applicazione del suddetto articolo, in particolare quelle relative alla raccolta, alla comparabilità e alla trasmissione dei dati, secondo la procedura prevista dall'articolo 2, paragrafo 3 e dall'articolo 7 del regolamento (CEE) n. 3528/86;

considerando che la devitalizzazione delle foreste nella Comunità è dovuta principalmente all'azione persistente dell'inquinamento atmosferico; che, oltre a danneggiare direttamente gli alberi, gli inquinanti atmosferici esplicano anche effetti secondari attraverso il suolo, contribuendo a deteriorare inesorabilmente lo stato sanitario degli ecosistemi forestali;

considerando che, per poter disporre di informazioni elementari sulle condizioni chimiche del suolo, sui principi nutritivi assunti dagli alberi e sugli effetti provocati dalla penetrazione degli agenti inquinanti nel suolo, è opportuno effettuare un esame pedologico delle foreste della Comunità; che un simile esame consentirebbe di prestare maggiore attenzione all'importanza del suolo ai fini di un miglioramento dello stato sanitario delle foreste; che è necessario modificare il regolamento (CEE) n. 1696/87 della Commissione [3] onde tener conto di tali obiettivi in sede di definizione delle modalità comuni di applicazione del regolamento (CEE) n. 3528/86;

considerando che è necessario modificare gli allegati del regolamento (CEE) n. 1696/87 della Commissione in modo da prevedere la trasmissione digitale dei dati e chiarificare la metodologia comune concordata;

considerando che le misure previste dal presente regolamento sono conformi al parere del comitato permanente forestale,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Il regolamento (CEE) n. 1696/87 è modificato come segue:

1) È aggiunto il seguente articolo 1 bis:

«*Articolo 1 bis*

1. La stessa rete di posti di osservazione utilizzata per l'inventario annuale dei danni cagionati alle foreste ai sensi dell'articolo 2 del regolamento (CEE) n. 3528/86 viene impiegata anche per rilevare e valutare le condizioni del suolo nelle foreste della Comunità.

2. I campioni di suolo vengono prelevati secondo una procedura di campionamento obiettiva e analizzati sulla base di metodi prestabiliti.

3. Entro il 31 dicembre 1995, gli Stati membri trasmettono alla Commissione, in forma standardizzata, i dati raccolti e analizzati in ciascuno dei posti di osservazione, conformemente alle disposizioni dell'allegato VIb.

4. Le modalità tecniche di applicazione del presente articolo figurano nell'allegato II.»

[1] GU n. L 326 del 21. 11. 1986, pag. 2.
[2] GU n. L 217 del 31. 7. 1992, pag. 1.
[3] GU n. L 161 del 10. 6. 1987, pag. 1.

2) All'articolo 2, paragrafo 1, è aggiunto il seguente terzo trattino:

«— la compilazione di un inventario dello stato del suolo nelle foreste a livello comunitario».

3) È inserito il seguente articolo 3 bis:

«Articolo 3 bis

1. Gli Stati membri elaborano una relazione sullo stato del suolo nelle foreste situate sul loro territorio e la trasmettono alla Commissione entro il 31 dicembre 1995.

2. Il contenuto di ciascuna relazione deve essere conforme alle disposizioni dell'allegato V.»

4) Gli allegati al regolamento (CEE) n. 1696/87 e le relative modifiche sono sostituiti dai corrispondenti allegati al presente regolamento.

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il terzo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee.*

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 1° aprile 1993.

Per la Commissione
René STEICHEN
Membro della Commissione

ALLEGATO I

METODOLOGIA COMUNE PER LA REDAZIONE DELL'INVENTARIO PERIODICO DEI DANNI ALLE FORESTE

(Articolo 2, paragrafo 1)

I. Osservazioni generali

L'azione contemplata all'articolo 2, paragrafo 1 mira ad elaborare un inventario periodico dello stato sanitario delle foreste negli Stati membri della Comunità mediante il rilevamento di dati rappresentativi sull'estensione e l'entità dei danni causati alle foreste, nonché a controllarne l'evoluzione.

L'inventario sarà realizzato a livello comunitario per mezzo di una rete, con quadrettatura di 16 km × 16 km, che copre l'intero territorio di ciascuno Stato membro. Gli Stati membri possono inoltre raccogliere informazioni a partire da reti più fitte per ottenere, in vista della presentazione del loro inventario annuale, dati rappresentativi su scala nazionale o regionale. In entrambi i livelli di osservazione (comunitario e nazionale o regionale) si applica la metodologia comune descritta in appresso per la scelta degli alberi campione e per i criteri di osservazione.

L'inventario verrà intrapreso ogni anno nel periodo compreso tra la fine della formazione di nuovi aghi e foglie, e prima dello scoloramento autunnale delle foglie.

II. Metodologia per l'esecuzione dell'inventario

II.1. *Selezione dei posti di campionamento*

Ai fini del presente inventario, per foreste si intendono i popolamenti di alberi forestali che all'età del turno abbiano raggiunto una chiusura della copertura almeno del 20% (popolamenti a densità colma secondo la definizione della FAO). Tuttavia per la macchia mediterranea ed altre formazioni boscose affini, nonché per i popolamenti di Quercus suber e Quercus ilex, la copertura è almeno del 10%. La dimensione minima delle foreste da sottoporre a campionamento è di 0,5 ha.

A livello comunitario, il rilevamento dei dati si effettua per mezzo di un inventario sul terreno basato su posti di campionamento distribuiti in modo sistematico su un reticolato di 16 km × 16 km ed esteso sull'intera superficie di ciascuno Stato membro. Il reticolato di 16 km × 16 km è messo a punto secondo il sistema delle coordinate geografiche (longitudine e latitudine) nelle direzioni nord, sud, est e ovest dal punto di partenza latitudine 50°15′ 15″ longitudine 9°47′ 06″. Le coordinate di questi punti saranno trasmesse a ciascuno Stato membro dalla Commissione.

I punti d'intersezione del reticolato che cadono fuori della superficie forestale sopra definita non possono servire come posti di campionamento, ma potrebbero essere presi in considerazione successivamente qualora venisse creato un nuovo popolamento.

Gli Stati membri che hanno già costituito una rete sistematica possono utilizzare i corrispondenti posti d'osservazione di queste reti per la creazione della rete comunitaria (posti che coincidono o sono molto vicini ai punti d'intersezione del reticolato di 16 km × 16 km), a condizione che sia rispettata la metodologia comune descritta sotto. Gli Stati membri che siano privi o che dispongano soltanto in parte di una rete sistematica istituiscono le nuove reti o ampliano quelle esistenti in modo da completare la rete comunitaria. In tal caso, se un posto di campionamento cade in una foresta (secondo la definizione di cui sopra), dovrà essere localizzato esattamente nella posizione geografica prestabilita.

Qualora il posto di campionamento sia inaccessibile a causa del rilievo o della densità della vegetazione (per esempio macchia mediterranea), esso viene sostituito dal posto più vicino rasente un sentiero (ad una distanza massima di 8 km dal posto di campionamento teorico).

Inoltre, se le chiome degli alberi non sono visibili dal posto di campionamento (macchia o bosco) o se, per qualsiasi altro motivo, il posto di campionamento non può essere ubicato nella posizione prevista, esso viene spostato all'interno del popolamento secondo un metodo oggettivo (non distorto).

Lo spostamento del posto di campionamento e il motivo che lo giustifica devono essere indicati nel modulo 1a.

Se il posto di campionamento rientra in una macchia o altra zona boscosa di tipo analogo, tale circostanza dev'essere chiaramente indicata nello stesso modulo.

II.2. *Selezione di alberi campione*

In ciascun posto di campionamento gli alberi campione devono essere selezionati secondo un procedimento statistico rigorosamente definito, obiettivo e non distorto (ad esempio, gruppo a croce a

quattro punte orientato lungo i principali rombi direzionali della bussola ad una distanza di 25 metri dal punto d'intersezione del reticolato, utilizzando un processo di campionamento di sei alberi in ciascuna sottoparticella oppure alberi campione scelti seguendo una spirale a partire dal centro della particella). Nei popolamenti densi più giovani, nei quali non è possibile valutare le singole chiome, gli alberi campione vengono selezionati per mezzo di un procedimento geometrico stabilito, che viene ripetuto finché non si raggiunge un numero sufficiente di alberi con chiome valutabili.

Vanno presi in considerazione i seguenti criteri:

— gli Stati membri possono decidere il numero di alberi da valutare in ciascun posto, a condizione che il campione sia costituito da non meno di 20 alberi e da non più di 30 e che il numero resti costante;

— la valutazione deve comprendere tutte le specie di alberi. Gli alberi campione devono avere un'altezza minima di 60 cm. Ai fini della valutazione dei danni, possono essere scelti come alberi campione soltanto gli alberi predominanti, dominanti e condominanti (Kraft: classi morfologico-qualitative 1-3). Gli alberi di questi gruppi biosociologici che abbiano le punte rotte non possono essere scelti come campione;

— gli alberi eliminati nel quadro di operazioni silvicolturali possono essere sostituiti da nuovi alberi campione selezionati con un procedimento non distorto. In caso di trattamento a taglio raso, il posto di campionamento cessa di esistere fintantoché non verrà ricostituito un nuovo popolamento;

— il centro di un'unità campionaria deve essere contrassegnato ai fini di nuove valutazioni nel corso degli inventari successivi. Gli alberi campione saranno contrassegnati in modo permanente;

— ove il posto di campionamento rientra in un ceduo, per ogni ceppaia campionata si deve valutare soltanto il fusto dominante. Se la zona interessata è costituita da un popolamento di origine mista con predominanza di ceduo, gli alberi campione devono essere selezionati nell'ambito di quest'ultimo popolamento;

— se predomina la fustaia, gli alberi campione sono selezionati tra gli alberi dominanti della riserva.

II.3. *Valutazione degli alberi campione*

Valutazione visiva della defogliazione

La defogliazione viene valutata per gradi del 5 % in riferimento ad un albero con il fogliame completo. La classificazione degli alberi in gradi di defogliazione si effettua durante l'osservazione e viene registrata per gradi del 5 %.

Valutazione visiva dello scoloramento

Lo scoloramento viene valutato per gradi del 5 % in riferimento ad un albero sano, tenuto conto delle condizioni locali. La classificazione degli alberi in gradi di scoloramento si effettua dopo le osservazioni.

Lo scoloramento del fogliame è classificato come segue:

Classe	Scoloramento	Percentuale indicativa di foglie/aghi scolorati
0	Nullo o trascurabile	0—10
1	Lieve	11—25
2	Moderato	26—60
3	Grave	>60
4	Albero morto	

II.4. *Rilevamento dei dati*

Oltre alle valutazioni suddette dei danni alle foreste (defogliazione e scoloramento), per il rilevamento dei dati sono assolutamente obbligatori almeno i parametri sotto elencati:

Per ciascuna parcella (modulo 1a):

— codice descrittivo:

  — paese,

  — data dell'osservazione,

  — numero del posto di osservazione,

  — coordinate geografiche (latitudine e longitudine effettive);

— dati relativi alla stazione:
  — disponibilità di acqua per la specie principale,
  — tipo di humus,
  — altitudine,
  — esposizione;
— dati relativi al popolamento:
  — età media del piano dominante;
— dati relativi al suolo:
  — tipo si suolo.

Per ciascun albero della parcella (modulo 1b):

— numero della parcella;
— dati relativi all'albero campione:
  — numero dell'albero (contrassegni visibili),
  — specie di albero,
  — defogliazione,
  — scoloramento,
  — danni da cause facilmente identificabili (insetti, funghi, fattori abiotici, ecc.),
  — identificazione del tipo di danno,
  — osservazioni effettuate sull'albero nella parcella.

Per il rilevamento dei dati si può utilizzare il modulo per l'inventario comune (moduli 1a e 1b) che figura nel presente allegato. Per la trasmissione dei dati obbligatori alla Commissione si deve usare la presentazione indicata nell'allegato VIa per la rete comunitaria (reticolato di 16 km × 16 km). I paesi con un numero limitato di particelle (meno di 20) possono presentare le informazioni anche su carta.

II.5. *Formazione dei nuclei di osservatori sul terreno*

I nuclei di osservatori sul terreno sono composti di due addetti, di cui almeno il responsabile deve essere un forestale diplomato o laureato. Prima che abbia inizio il periodo annuale di osservazioni sul terreno per la realizzazione dell'inventario, tutti i nuclei di osservatori seguono un ciclo di formazione intensiva — teorica e pratica — sui metodi di misurazione e di valutazione, nonché sulla compilazione dei vari moduli.

II.6. *Indagine di riscontro*

Come è usuale negli inventari forestali nazionali, una frazione (ad esempio 5—10 %) dei posti di campionamento sul terreno viene rimisurata da controllori indipendenti.

Questo rilevamento di controllo concerne tutte le misure e valutazioni effettuate dai nuclei di osservatori. Qualora si constatino divergenze rilevanti, occorre procedere immediatamente alle rettifiche necessarie degli strumenti o al chiarimento delle istruzioni e della loro applicazione, onde evitare errori sistematici gravi.

Modulo 1a: Contenuto dell'archivio contenente le informazioni relative alle particelle (da utilizzare congiuntamente all'inventario della vitalità degli alberi)

1 ——— 4 6 —— 7 9 ——— 12 14 ——— 19 21 ——— 27 29 ——— 35 37 39 41—42 44 46 47 49—51 53 ——— 63

N. d'ordine	Paese	N. posto d'osservazione	Data (GG MM AA)	Coordinata latitudinale (+ GG PP SS)	Coordinata longitudinale (± GG PP SS)	Acqua	Humus	Altitudine	Esposizione	Età media	Tipo di suolo	Osservazioni
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												

Colonna

1—4		Numero d'ordine delle particelle (da 1 a 9 999)
6—7	(1)	Codice del paese (Francia = 01, Belgio = 02, ecc.)
9—12	(2)	Numero di particelle (massimo 9 999)
14—19	(3)	Data dell'osservazione in GGMMAA (per esempio 22 06 90)
21—27	(4)	Latitudine in +GGPPSS (per esempio + 505852)
29—35	(4)	Longitudine in (+ o −) GGPPSS (per esempio + 035531)
37	(5)	Disponibilità d'acqua (insufficiente = 1, sufficiente = 2, eccessiva = 3)
39	(6)	Tipo di humus (Mull = 1, Moder = 2, ecc.)
41—42	(7)	Altitudine (per classi di 50 m da 1 a 31)
44	(8)	Esposizione (N = 1, NE = 2, ecc.)
46—47	(9)	Età media della specie dominante (per classi di 20 anni da 1 a 8)
49—51	(10)	Tipo di suolo (da 101 a 253)

L'ultima colonna è riservata all'annotazione di osservazioni concernenti la particella:

53—63	(11)	Altre osservazioni (per esteso)

Note esplicative relative ai moduli 1a e 1b

Codici da utilizzare per i dati dell'inventario comune dei danni alle foreste da trasmettere alla Commissione

Le istruzioni e i codici di seguito riportati devono essere utilizzati dagli Stati membri per compilare i moduli comuni di osservazione 1a e 1b.

Modulo 1a (informazioni a livello di particelle)

1) *Paese*

01: France (FR)
02: België — Belgique (BL)
03: Nederland (NL)
04: Deutschland (DL)
05: Italia (IT)
06: United Kingdom (UK)
07: Ireland (IR)
08: Danmark (DK)
09: Ellas (EL)
10: Portugal (PO)
11: España (ES)
12: Luxembourg (LX)

2) *Numero del posto di osservazione*

Il numero del posto di osservazione corrisponde al numero indicato per l'intersezione del reticolato nell'elenco delle coordinate geografiche fornito dalla Commissione (Divisione foreste e silvicoltura). Eventuali divari tra i numeri riportati e quelli dell'elenco devono essere chiaramente segnalati.

3) *Data dell'osservazione*

La data dell'osservazione deve essere indicata nel modo seguente:

Esempio:

Giorno		Mese		Anno	
0	8	0	9	9	2

4) *Coordinate geografiche*

Indicare le coordinate terrestri del posto di osservazione (sei cifre). Tali coordinate saranno differenti da quelle del reticolato fornito dalla Commissione nei casi in cui il posto di osservazione è stato sostituito secondo le istruzioni di cui al punto II.1 del presente allegato.

Esempio:

	±	Gradi		Primi		Secondi	
— latitudine:	+	5	0	1	0	2	7
— longitudine:	–	0	1	1	5	3	2

Nella prima casella va precisato il segno + o –.

5) *Disponibilità di acqua per la specie principale*

1: Insufficiente
2: Sufficiente
3: Eccessiva

6) *Tipo di humus*

1: Mull
2: Moder
3: Mor
4: Anmor
5: Torba
6: Altri
7: Greggio (roh)

7) *Altitudine*

1: ≤ 50 m	12: 551— 600 m	23: 1 101—1 150 m
2: 51—100 m	13: 601— 650 m	24: 1 151—1 200 m
3: 101—150 m	14: 651— 700 m	25: 1 201—1 250 m
4: 151—200 m	15: 701— 750 m	26: 1 251—1 300 m
5: 201—250 m	16: 751— 800 m	27: 1 301—1 350 m
6: 251—300 m	17: 801— 850 m	28: 1 351—1 400 m
7: 301—350 m	18: 851— 900 m	29: 1 401—1 450 m
8: 351—400 m	19: 901— 950 m	30: 1 451—1 500 m
9: 401—450 m	20: 951—1 000 m	31: >1 500 m
10: 451—500 m	21: 1 001—1 050 m	
11: 501—550 m	22: 1 051—1 100 m	

8) *Esposizione*

1: N	4: SE	7: O
2: NE	5: S	8: NO
3: E	6: SO	9: Piano

9) *Età media del piano dominante (anni)*

1: ≤20	5: 81—100
2: 21—40	6: 101—120
3: 41—60	7: >120
4: 61—80	8: Popolamento irregolare

10) *Tipo di suolo*

Fluvisols
101 Eutric Fluvisols
102 Calcaric Fluvisols
103 Dystric Fluvisols
104 Mollic Fluvisols
105 Umbric Fluvisols
106 Thionic Fluvisols
107 Salic Fluvisols

Gleysols
108 Eutric Gleysols
109 Calcic Gleysols
110 Dystric Gleysols
111 Andic Gleysols
112 Mollic Gleysols
113 Umbric Gleysols
114 Thionic Gleysols
115 Gelic Gleysols

Regosols
116 Eutric Regosols
117 Calcaric Regosols
118 Gypsic Regosols
119 Dystric Regosols
120 Umbric Regosols
121 Gelic Regosols

Leptosols
122 Eutric Leptosols
123 Dystric Leptosols
124 Rendzic Leptosols
125 Mollic Leptosols
126 Umbric Leptosols
127 Lithic Leptosols
128 Gelic Leptosols

Arenosols
129 Haplic Arenosols
130 Cambic Arenosols
131 Luvic Arenosols
132 Ferralic Arenosols
133 Albic Arenosols
134 Calcaric Arenosols
135 Gleyic Arenosols

Andosols
136 Haplic Andosols
137 Mollic Andosols
138 Umbric Andosols
139 Vitric Andosols
140 Gleyic Andosols
141 Gelic Andosols

Vertisols
142 Eutric Vertisols
143 Dystric Vertisols
144 Calcic Vertisols
145 Gypsic Vertisols

Cambisols
146 Eutric Cambisols
147 Dystric Cambisols
148 Humic Cambisols
149 Galcaric Cambisols
150 Chromic Cambisols
151 Vertic Cambisols
152 Ferralic Cambisols
153 Gleyic Cambisols
154 Gelic Cambisols

Calcisols
155 Haplic Calcisols
156 Luvic Calcisols
157 Petric Calcisols

Gypsisols
158 Haplic Gypsisols
159 Calcic Gypsisols
160 Luvic Gypsisols
161 Petric Gypsisols

Solonetz
162 Haplic Solonetz
163 Mollic Solonetz
164 Calcic Solonetz
165 Gypsic Solonetz
166 Stagnic Solonetz
167 Gleyic Solonetz

Solonchaks
168 Haplic Solonchaks
169 Mollic Solonchaks
170 Calcic Solonchaks
171 Gypsic Solonchaks
172 Sodic Solonchaks
173 Gleyic Solonchaks
174 Gelic Solonchaks

Kastanozems
175 Haplic Kastanozems
176 Luvic Kastanozems
177 Calcic Kastanozems
178 Gypsic Kastanozems

Chernozems

179 Haplic Chernozems
180 Calcic Chernozems
181 Luvic Chernozems
182 Glossic Chernozems
183 Gleyic Chernozems

Phaeozems

184 Haplic Phaeozems
185 Calcaric Phaeozems
186 Luvic Phaeozems
187 Stagnic Phaeozems
188 Gleyic Phaeozems

Greyzems

189 Haplic Greyzems
190 Gleyic Greyzems

Luvisols

191 Haplic Luvisols
192 Ferric Luvisols
193 Chromic Luvisols
194 Calcic Luvisols
195 Vertic Luvisols
196 Albic Luvisols
197 Stagnic Luvisols
198 Gleyic Luvisols

Lixisols

199 Haplic Lixisols
200 Ferric Lixisols
201 Plinthic Lixisols
202 Albic Lixisols
203 Stagnic Lixisols
204 Gleyic Lixisols

Planosols

205 Eutric Planosols
206 Dystric Planosols
207 Mollic Planosols
208 Umbric Planosols
209 Gelic Planosols

Podzoluvisols

210 Eutric Podzoluvisols
211 Dystric Podzoluvisols
212 Stagnic Podzoluvisols
213 Gleyic Podzoluvisols
214 Gelic Podzoluvisols

Podzols

215 Haplic Podzols
216 Cambic Podzols
217 Ferric Podzols
218 Carbic Podzols
219 Gleyic Podzols
220 Gelic Podzols

Acrisols

221 Haplic Acrisols
222 Ferric Acrisols
223 Humic Acrisols
224 Plinthic Acrisols
225 Gleyic Acrisols

Alisols

226 Haplic Alisols
227 Ferric Alisols
228 Humic Alisols
229 Plinthic Alisols
230 Stagnic Alisols
231 Gleyic Alisols

Nitisols

232 Haplic Nitisols
233 Rhodic Nitisols
234 Humic Nitisols

Ferralsols

235 Haplic Ferralsols
236 Xanthic Ferralsols
237 Rhodic Ferralsols
238 Humic Ferralsols
239 Geric Ferralsols
240 Plinthic Ferralsols

Plinthosols

241 Eutric Plinthosols
242 Dystric Plinthosols
243 Humic Plinthosols
244 Albic Plinthosols

Histosols

245 Folic Histosols
246 Terric Histosols
247 Fibric Histosols
248 Thionic Histosols
249 Gelic Histosols

Anthrosols

250 Aric Anthrosols
251 Fimic Anthrosols
252 Cumulic Anthrosols
253 Urbic Anthrosols

11) *Altre osservazioni*

Annotare qui ogni informazione pertinente sulla particella.

Modulo 1b: Contenuto dell'archivio contenente le informazioni relative agli alberi

1 — — — — — 5					7 — — — — 10				12 — 13	15 — — 17				19 — — 21			23	25	27	29	31	33	35	37	39	41 — — — — 50	52 — — — — 61
N. d'ordine					N. posto d'osservazione				Albero	Specie				Defogliazione			Scolo-ramento	Danni da cause facilmente identificabili T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	Identificazione del tipo di danno	Altre osservazioni
				1																						
				2																						
				3																						
				4																						
				5																						
				6																						
				7																						
				8																						
				9																						
			1	0																						
			1	1																						
			1	2																						
			1	3																						
			1	4																						
			1	5																						
			1	6																						
			1	7																						
			1	8																						
			1	9																						
			2	0																						
			2	1																						
			2	2																						
			2	3																						
			2	4																						
			2	5																						
			2	6																						
			2	7																						
			2	8																						
			2	9																						
			3	0																						
			3	1																						
			3	2																						
			3	3																						

Colonna

1—5		Numero d'ordine degli alberi (da 1 a 99 999)
7—10	(12)	Numero delle particelle (massimo 9 999)
12—13	(13)	Numero dell'albero (secondo l'ordine da 1 a 20, alberi sostituiti 31 +)
15—17	(14)	Specie (da 001 a 199)
19—21	(15)	Defogliazione (0, 5, 10, 15, 20, ..., 95, 100 %)
23	(16)	Scoloramento (0, 1, 2, 3 o 4)
25 (*)	(17)	Danni causati da: selvaggina e pascolo (1 = sì)
27 (*)	(17)	Danni causati da: insetti (1 = sì)
29 (*)	(17)	Danni causati da: funghi (1 = sì)
31 (*)	(17)	Danni causati da: agenti abiotici (1 = sì)
33 (*)	(17)	Danni causati da: azione diretta dell'uomo (1 = sì)
35 (*)	(17)	Danni causati da: incendi (1 = sì)
37 (*)	(17)	Danni causati da: sostanze inquinanti note di origine locale o regionale (1 = sì)
39	(17)	Altre cause di danni (1 = sì)
41—50 (*)	(18)	Identificazione del tipo di danno (denominazione)
52—61 (*)	(19)	Altre osservazioni (per esteso)

(*) Lasciare in bianco se non è stato rilevato alcun danno.

Modulo 1b (informazioni a livello di alberi)

12) *Numero del posto di osservazione*

Vedasi spiegazione al punto 2 del modulo 1a.

13) *Numero dell'albero campione*

Il campione di alberi di ciascun posto di osservazione per la valutazione dei danni alle foreste deve comprendere non meno di 20 e non più di 30 alberi campione. Si dovrà badare a designare lo stesso albero con lo stesso numero da un anno all'altro.

14) *Specie* (rif. Flora Europea)

Latifoglie

001: *Acer campestre*
002: *Acer monspessulanum*
003: *Acer opalus*
004: *Acer platanoides*
005: *Acer pseudoplatanus*
006: *Alnus cordata*
007: *Alnus glutinosa*
008: *Alnus incana*
009: *Alnus viridis*
010: *Betula pendula*
011: *Betula pubescens*
012: *Buxus sempervirens*
013: *Carpinus betulus*
014: *Carpinus orientalis*
015: *Castanea sativa (C. vesca)*
016: *Corylus avellana*
017: *Eucalyptus sp.*
018: *Fagus moesiaca*
019: *Fagus orientalis*
020: *Fagus sylvatica*
021: *Fraxinus angustifolia* spp. *oxycarpa (F. oxyphylla)*
022: *Fraxinus excelsior*
023: *Fraxinus ornus*
024: *Ilex aquifolium*
025: *Juglans nigra*
026: *Juglans regia*
027: *Malus domestica*
028: *Olea europaea*
029: *Ostrya carpinifolia*
030: *Platanus orientalis*
031: *Populus alba*
032: *Populus canescens*
033: *Populus hybrides*
034: *Populus nigra*
035: *Populus tremula*
036: *Prunus avium*
037: *Prunus dulcis (Amygdalus communis)*
038: *Prunus padus*
039: *Prunus serotina*
040: *Pyrus communis*
041: *Quercus cerris*
042: *Quercus coccifera (Q. calliprinos)*
043: *Quercus faginea*
044: *Quercus frainetto (Q. conferta)*
045: *Quercus fruticosa (Q. lusitanica)*
046: *Quercus ilex*
047: *Quercus macrolepis (Q. aegilops)*
048: *Quercus petraea*
049: *Quercus pubescens*
050: *Quercus pyrenaica (Q. toza)*
051: *Quercus robur (Q. penduculata)*
052: *Quercus rotundifolia*
053: *Quercus rubra*
054: *Quercus suber*
055: *Quercus trojana*
056: *Robinia pseudoacacia*
057: *Salix alba*
058: *Salix caprea*
059: *Salix cinerea*
060: *Salix eleagnos*
061: *Salix fragilis*
062: *Salix sp.*
063: *Sorbus aria*
064: *Sorbus aucuparia*
065: *Sorbus domestica*
066: *Sorbus torminalis*
067: *Tamarix africana*
068: *Tilia cordata*
069: *Tilia platyphyllos*
070: *Ulmus glabra (U. scabra, U. montana)*
071: *Ulmus laevis (U. effusa)*
072: *Ulmus minor (U. campestris, U. carpinifolia)*
073: *Arbutus unedo*
074: *Arbutus andrachne*
075: *Ceratonia siliqua*
076: *Cercis siliquastrum*
077: *Erica arborea*
078: *Erica scoparia*
079: *Erica manipuliflora*
080: *Laurus nobilis*
081: *Myrtus communis*
082: *Phillyrea latifolia*
083: *Phillyrea angustifolia*
084: *Pistacia lentiscus*
085: *Pistacia terebinthus*
086: *Rhamnus oleoides*
087: *Rhamnus alaternus*
099: *Other broadleaves*

Conifere

100: *Abies alba*
101: *Abies borisii-regis*
102: *Abies cephalonica*

103: *Abies grandis*
104: *Abies nordmanniana*
105: *Abies pinsapo*
106: *Abies procera*
107: *Cedrus atlantica*
108: *Cedrus deodara*
109: *Cupressus lusitanica*
110: *Cupressus sempervirens*
111: *Juniperus communis*
112: *Juniperus oxycedrus*
113: *Juniperus phoenicea*
114: *Juniperus sabina*
115: *Juniperus thurifera*
116: *Larix decidua*
117: *Larix kaempferi (L. leptolepis)*
118: *Picea abies (P. excelsa)*
119: *Picea omorika*
120: *Picea sitchensis*
121: *Pinus brutia*
122: *Pinus canariensis*
123: *Pinus cembra*
124: *Pinus contorta*
125: *Pinus halepensis*
126: *Pinus heldreichii*
127: *Pinus leucodermis*
128: *Pinus mugo (P. montana)*
129: *Pinus nigra*
130: *Pinus pinaster*
131: *Pinus pinea*
132: *Pinus radiata (P. insignis)*
133: *Pinus strobus*
134: *Pinus sylvestris*
135: *Pinus uncinata*
136: *Pseudotsuga menziesii*
137: *Taxus baccata*
138: *Thuya sp.*
139: *Tsuga sp.*
199: *Altre conifere*

15) *Defogliazione*

Per ciascun albero campione la defogliazione è espressa in percentuale (per gradi del 5 %) rispetto ad un albero con la chioma completa. Indicare la percentuale effettiva.

0: 0 %
5: 1—5 %
10: 6—10 %
15: 11—15 %

16) *Scoloramento*

0: alberi non scolorati (0—10 %)
1: lievemente scolorati (11—25 %)
2: moderatamente scolorati (26—60 %)
3: gravemente scolorati (> 60 %)
4: morti

17) *Cause facilmente identificabili dei danni*

Da indicare con un 1 nella(e) colonna(e) corrispondente(i).

T1: selvaggina e pascolo
T2: insetti
T3: funghi
T4: agenti abiotici (vento, neve, gelo, siccità, ecc.)
T5: azione diretta dell'uomo
T6: incendi
T7: sostanze inquinanti note di origine locale o regionale
T8: altre

18) *Identificazione del tipo di danno*

Ove possibile, fornire anche informazioni più particolareggiate sul tipo di danno; ad esempio, per gli insetti, la specie o il gruppo (per esempio «scolitide»).

19) *Altre osservazioni*

Qualsiasi altra osservazione utile va chiaramente annotata sul modulo; per esempio fattori che possono avere una certa influenza (recente periodo di siccità, temperature estreme) o altri sintomi di danno o di stress.

20) *Sostituzione di alberi campione*

Nel caso in cui degli alberi del campione originario siano stati abbattuti (coltivazione, chablis, ecc.) e sostituiti da altri alberi nell'ambito dello stesso campione, a questi alberi verrà assegnato un nuovo numero (superiore a 30) e se ne farà menzione nella rubrica osservazioni.

ALLEGATO II

METODOLOGIA COMUNE PER LA REDAZIONE DELL'INVENTARIO DELLO STATO DEL SUOLO NELLE FORESTE

(Articolo 1 bis)

I. Osservazioni generali

L'azione contemplata all'articolo 1 bis mira ad elaborare un inventario dello stato del suolo nelle foreste degli Stati membri.

L'inventario sarà realizzato a livello comunitario per mezzo di una rete, con quadrettatura di 16 × 16 km, che copre l'intero territorio di ciascuno Stato membro. Gli Stati membri possono inoltre raccogliere informazioni a partire da reti più fitte per ottenere, in vista della presentazione della loro relazione, dati rappresentativi su scala nazionale o regionale. In entrambi i livelli di osservazione (comunitario e nazionale o regionale) si applica la metodologia comune descritta in appresso. Il presente allegato si fonda sulle conclusioni del gruppo di esperti pedologi dell'ICP/ECE (ONU) in materia di valutazione e sorveglianza degli effetti dell'inquinamento atmosferico sulle foreste. Si rimanda ai testi elaborati da questo gruppo di esperti.

L'inventario verrà intrapreso all'inizio del 1993 e portato a termine entro la fine del 1995. Gli Stati membri devono trasmettere i risultati delle analisi alla Commissione anteriormente al 31 dicembre 1995. I dati pedologici rilevati e analizzati prima del 1993 ma dopo il 1° gennaio 1985 possono essere utilizzati a condizione che sia stata applicata la metodologia di seguito descritta.

II. Metodologia per l'esecuzione dell'inventario

II.1. *Selezione dei posti di campionamento*

Gli Stati membri utilizzano gli stessi posti di campionamento permanenti che si trovano sul reticolato di 16 × 16 km impiegato per l'inventario relativo alla vitalità degli alberi (cfr. allegato I, punto II.1 del presente regolamento).

II.2. *Informazioni concernenti il posto di campionamento*

Ai fini di una comparabilità ottimale tra l'inventario relativo alla vitalità degli alberi e l'inventario pedologico, si raccomanda particolarmente di rilevare i seguenti dati sul posto di campionamento e di trasmetterli alla Commissione (cfr. modulo 2a):

- codice descrittivo:
  - paese,
  - numero del posto di osservazione,
  - data del campionamento,
  - coordinate geografiche (latitudine e longitudine effettive);
- dati relativi alla stazione:
  - altitudine,
  - tipo di suolo.

II.3. *Scelta dell'ubicazione dei campioni*

I campioni di suolo vengono prelevati al centro delle particelle utilizzate per l'inventario relativo alla vitalità degli alberi; essi devono essere statisticamente rappresentativi della situazione della zona di campionamento effettiva. I campioni vengono estratti da un profilo scavato oppure mediante sondaggio. Si dovrà evitare accuratamente di danneggiare le radici degli alberi campione.

Qualora non sia possibile prelevare i campioni esattamente al centro della particella permanente, si localizzerà una nuova posizione per il campionamento secondo un procedimento statistico rigorosamente definito, oggettivo e non distorto.

II.4. *Caratterizzazione pedologica dei posti di campionamento*

Per ciascun posto di campionamento si procede ad una caratterizzazione pedologica sulla base dei sondaggi effettuati al centro della particella. Una volta determinato il tipo di suolo, lo si registra nell'archivio dati della particella. Se si redige una descrizione particolareggiata del profilo, essa va allegata alla relazione sullo stato del suolo nelle foreste.

È opportuno attenersi, per la descrizione del profilo nella zona cuscinetto, alle apposite direttive FAO del 1990. La descrizione deve riguardare una sezione rappresentativa della zona di campionamento effettiva.

Si raccomanda di determinare il peso specifico apparente su campioni di suolo non dissestato, in modo da poter calcolare il tenore complessivo di principi nutritivi.

II.5. *Metodo di campionamento*

I campioni di suolo vengono prelevati in profondità o per orizzonte. Per ciascuno strato od orizzonte campionato, si preleva un campione composito rappresentativo oppure più campioni; si provvederà a registrare il numero dei sottocampioni del campione composito e la data del campionamento.

Gli strati organici (O e H) [1] vengono campionati separatamente. Se il campionamento ha luogo a profondità fissa, si devono utilizzare i seguenti strati:

— 0—10 cm (si raccomanda di campionare separatamente gli strati 0—5 e 5—10),

— 10—20 cm.

II.6. *Trasporto, conservazione e preparazione*

I campioni vengono trasportati e conservati in modo da evitare per quanto possibile le alterazioni chimiche. Le modalità del trasporto e della conservazione (compresi i tempi morti) devono essere comunicate, come pure gli eventuali problemi e inosservanze della normale procedura.

Si raccomanda di conservare una parte del campione in una banca del suolo, in vista di ulteriori raffronti (per esempio tra 10 anni).

Prima di essere analizzati, i campioni devono subire un'apposita preparazione: i corpi di grandi dimensioni (> 2 mm) vanno tolti e i campioni devono essere essiccati (ad una temperatura massima di 40 °C) e macinati o setacciati.

II.7. *Metodi di analisi*

I metodi di analisi riconosciuti per i vari parametri pedologici sono esposti nel «Manuale metodologico per il campionamento e l'analisi del suolo forestale» a cura del gruppo di esperti pedologi dell'ICP-foreste, approvato dal nucleo operativo competente.

Si raccomanda di attenersi ai metodi riconosciuti. Qualora vengano applicati altri metodi (nazionali), si indicherà in dettaglio la comparabilità dei risultati delle analisi unitamente alla presentazione dei risultati stessi. L'inventario dello stato del suolo nelle foreste distingue tra parametri obbligatori e facoltativi. Gli Stati membri hanno la facoltà di analizzare la totalità o una parte di questi ultimi o di analizzarne altri supplementari. I risultati delle analisi devono essere riferiti nel modulo 2b (parametri obbligatori) o nel modulo 2c (parametri facoltativi).

[1] Il gruppo di esperti pedologi dell'ICP/ECE (ONU) ha convenuto di utilizzare le definizioni contenute nelle direttive della FAO sulla descrizione del suolo (1990); gli strati organici sono quindi definiti come segue:
Orizzonti o strati H: strati in cui predomina la materia organica, formata da accumuli di materia organica non decomposta o parzialmente decomposta sulla superficie del suolo, eventualmente sommersa. Tutti gli orizzonti H sono a lungo saturi d'acqua o lo sono stati in passato e attualmente vengono drenati artificialmente. Essi possono sovrastare un suolo minerale oppure trovarsi a qualsiasi profondità sotto la superficie, se sono sotterrati.
Orizzonti o strati O: strati in cui predomina la materia organica, costituita da un sostrato non decomposto o parzialmente decomposto di foglie, aghi, ramoscelli, muschi e licheni, accumulatosi sulla superficie; possono sovrastare un suolo organico o minerale. Gli orizzonti O non rimangono a lungo saturi d'acqua. La frazione minerale della materia organica rappresenta appena una minima percentuale della massa complessiva, generalmente molto meno della metà in peso. Gli orizzonti O possono trovarsi alla superficie di un suolo minerale o a qualsiasi profondità sotto la superficie, se sono sotterrati. Non sono qualificabili come orizzonti O gli orizzonti formatisi per arricchimento di un sottosuolo minerale mediante apporto di materia organica, anche se alcuni orizzonti di questo tipo contengono una grande quantità di materia organica.

Modulo 2a: Contenuto dell'archivio particelle ridotto
(da utilizzare congiuntamente all'inventario dello stato del suolo nelle foreste)

1 — 4	6 — 7	9 — 12	14 — 19	21 — 27	29 — 35	37 — 38	40 — 42	44 — 54
N. d'ordine	Paese	N. posto d'osservazione	Data (GG MM AA)	Coordinata latitudine (+ GG PP SS)	Coordinata longitudine (± GG PP SS)	Altitudine	Tipo di suolo	Osservazioni
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

Colonna

1—4		Numero d'ordine delle particelle (da 1 a 9 999)
6—7	(1)	Codice del paese (Francia = 01, Belgio = 02, ecc.)
9—12	(2)	Numero di particelle (massimo 9 999)
14—19	(3)	Data dell'osservazione in GGMMAA (per esempio 22 06 90)
21—27	(4)	Latitudine in + GGPPSS (per esempio + 505852)
29—35	(4)	Longitudine in (+ o −) GGPPSS (per esempio + 035531)
37—38	(5)	Altitudine (per classi di 50 m da 1 a 31)
40—42	(6)	Tipo di suolo (da 101 a 253)

L'ultima colonna è riservata all'annotazione di osservazioni concernenti la particella:

44—54	(7)	Altre osservazioni (per esteso)

Note esplicative relative ai moduli 2a, 2b e 2c

Codici da utilizzare per i dati dell'inventario dello stato del suolo nelle foreste da trasmettere alla Commissione

Modulo 2a: Informazioni a livello di particelle (da compilare all'atto del campionamento sul terreno)

1) *Paese*

01: France (FR)
02: België-Belgique (BL)
03: Nederland (NL)
04: Deutschland (DL)
05: Italia (IT)
06: United Kingdom (UK)
07: Ireland (IR)
08: Danmark (DK)
09: Ellas (EL)
10: Portugal (PO)
11: España (ES)
12: Luxembourg (LX)

2) *Numero del posto di osservazione*

Il numero del posto di osservazione corrisponde al numero indicato per l'intersezione del reticolato nell'elenco delle coordinate geografiche fornito dalla Commissione (Divisione foreste e silvicoltura) e/o per le sostituzioni. I numeri dei posti di osservazione devono coincidere con i numeri delle particelle nell'inventario della vitalità degli alberi (allegato I) per lo stesso anno.

3) *Data del campionamento*

La data del campionamento deve essere indicata nel modo seguente:

Esempio:

Giorno		Mese		Anno	
0	8	0	9	9	2

4) *Coordinate geografiche*

Indicare le coordinate terrestri del posto di osservazione (sei cifre). Tali coordinate saranno differenti da quelle del reticolato fornito dalla Commissione nei casi in cui il posto di osservazione è stato sostituito secondo le istruzioni di cui al punto II.1 dell'allegato I.

Esempio:

	±	Gradi		Primi		Secondi	
— Latitudine	+	5	0	1	0	2	7
— Longitudine	−	0	1	1	5	3	2

Nella prima casella va precisato il segno + o −.

5) *Altitudine*

1: ≤ 50 m
2: 51—100 m
3: 101—150 m
4: 151—200 m
5: 201—250 m
6: 251—300 m
7: 301—350 m
8: 351—400 m
9: 401—450 m
10: 451—500 m
11: 501—550 m
12: 551— 600 m
13: 601— 650 m
14: 651— 700 m
15: 701— 750 m
16: 751— 800 m
17: 801— 850 m
18: 851— 900 m
19: 901— 950 m
20: 951—1 000 m
21: 1 001—1 050 m
22: 1 051—1 100 m
23: 1 101—1 150 m
24: 1 151—1 200 m
25: 1 201—1 250 m
26: 1 251—1 300 m
27: 1 301—1 350 m
28: 1 351—1 400 m
29: 1 401—1 450 m
30: 1 451—1 500 m
31: >1 500 m

6) *Tipo di suolo*

Fluvisols

101 Eutric Fluvisols
102 Calcaric Fluvisols
103 Dystric Fluvisols
104 Mollic Fluvisols
105 Umbric Fluvisols
106 Thionic Fluvisols
107 Salic Fluvisols

Gleysols

108 Eutric Gleysols
109 Calcic Gleysols
110 Dystric Gleysols
111 Andic Gleysols
112 Mollic Gleysols
113 Umbric Gleysols
114 Thionic Gleysols
115 Gelic Gleysols

Regosols

116 Eutric Regosols
117 Calcaric Regosols
118 Gypsic Regosols
119 Dystric Regosols
120 Umbric Regosols
121 Gelic Regosols

Leptosols

122 Eutric Leptosols
123 Dystric Leptosols
124 Rendzic Leptosols
125 Mollic Leptosols
126 Umbric Leptosols
127 Lithic Leptosols
128 Gelic Leptosols

Arenosols

129 Haplic Arenosols
130 Cambic Arenosols
131 Luvic Arenosols
132 Ferralic Arenosols
133 Albic Arenosols
134 Calcaric Arenosols
135 Gleyic Arenosols

Andosols

136 Haplic Andosols
137 Mollic Andosols
138 Umbric Andosols
139 Vitric Andosols
140 Gleyic Andosols
141 Gelic Andosols

Vertisols

142 Eutric Vertisols
143 Dystric Vertisols
144 Calcic Vertisols
145 Gypsic Vertisols

Cambisols

146 Eutric Cambisols
147 Dystric Cambisols
148 Humic Cambisols
149 Galcaric Cambisols
150 Chromic Cambisols
151 Vertic Cambisols
152 Ferralic Cambisols
153 Gleyic Cambisols
154 Gelic Cambisols

Calcisols

155 Haplic Calcisols
156 Luvic Calcisols
157 Petric Calcisols

Gypsisols

158 Haplic Gypsisols
159 Calcic Gypsisols
160 Luvic Gypsisols
161 Petric Gypsisols

Solonetz

162 Haplic Solonetz
163 Mollic Solonetz
164 Calcic Solonetz
165 Gypsic Solonetz
166 Stagnic Solonetz
167 Gleyic Solonetz

Solonchaks

168 Haplic Solonchaks
169 Mollic Solonchaks
170 Calcic Solonchaks
171 Gypsic Solonchaks
172 Sodic Solonchaks
173 Gleyic Solonchaks
174 Gelic Solonchaks

Kastanozems

175 Haplic Kastanozems
176 Luvic Kastanozems
177 Calcic Kastanozems
178 Gypsic Kastanozems

Chernozems

179 Haplic Chernozems
180 Calcic Chernozems
181 Luvic Chernozems
182 Glossic Chernozems
183 Gleyic Chernozems

Phaeozems

184 Haplic Phaeozems
185 Calcaric Phaeozems
186 Luvic Phaeozems
187 Stagnic Phaeozems
188 Gleyic Phaeozems

Greyzems

189 Haplic Greyzems
190 Gleyic Greyzems

Luvisols

191 Haplic Luvisols
192 Ferric Luvisols
193 Chromic Luvisols
194 Calcic Luvisols
195 Vertic Luvisols
196 Albic Luvisols
197 Stagnic Luvisols
198 Gleyic Luvisols

Lixisols

199 Haplic Lixisols
200 Ferric Lixisols
201 Plinthic Lixisols
202 Albic Lixisols
203 Stagnic Lixisols
204 Gleyic Lixisols

Planosols

205 Eutric Planosols
206 Dystric Planosols
207 Mollic Planosols
208 Umbric Planosols
209 Gelic Planosols

Podzoluvisols

210 Eutric Podzoluvisols
211 Dystric Podzoluvisols
212 Stagnic Podzoluvisols
213 Gleyic Podzoluvisols
214 Gelic Podzoluvisols

Podzols

215 Haplic Podzols
216 Cambic Podzols
217 Ferric Podzols
218 Carbic Podzols
219 Gleyic Podzols
220 Gelic Podzols

Acrisols

221 Haplic Acrisols
222 Ferric Acrisols
223 Humic Acrisols
224 Plinthic Acrisols
225 Gleyic Acrisols

Alisols

226 Haplic Alisols
227 Ferric Alisols
228 Humic Alisols
229 Plinthic Alisols
230 Stagnic Alisols
231 Gleyic Alisols

Nitisols

232 Haplic Nitisols
233 Rhodic Nitisols
234 Humic Nitisols

Ferralsols

235 Haplic Ferralsols
236 Xanthic Ferralsols
237 Rhodic Ferralsols
238 Humic Ferralsols
239 Geric Ferralsols
240 Plinthic Ferralsols

Plinthosols

241 Eutric Plinthosols
242 Dystric Plinthosols
243 Humic Plinthosols
244 Albic Plinthosols

Histosols

245 Folic Histosols
246 Terric Histosols
247 Fibric Histosols
248 Thionic Histosols
249 Gelic Histosols

Anthrosols

250 Aric Anthrosols
251 Fimic Anthrosols
252 Cumulic Anthrosols
253 Urbic Anthrosols

7) *Altre osservazioni*

Annotare qui ogni informazione pertinente sulla particella.

Modulo 2b: Contenuto dell'archivio contenente le informazioni (obbligatorie) sul campionamento del suolo

N. d'ordine archivio	N. particella	Orizzonte	Codice campionamento (0,1,2)	Data (ggmmaa)	pH ($CaCl_2$)	C_Org (g/kg)	N (g/kg)	P (mg/kg)	K (mg/kg)	Ca (mg/kg)	Mg (mg/kg)	Strato organico (kg/m²)	$CaCO_3$ (g/kg)	Osservazioni
1—5	7—10	12—14	16	18—23	25—27	29—31	33—36	38—40	42—45	47—50	52—55	57—59	61—63	65—75
0	0	SAM												
1		H	0		.		.							
2		O	0		.		.							
3		M05	1		.		.							
4		M51	1		.		.							
5		M01	9		.		.							
6		M12	0		.		.							
99999	9999	M48	2	311295	9.9	999	99.9	999	9999	9999	9999	999	999	Valore massimo (**)

Sulla prima riga (riga 0) si deve indicare il metodo di analisi del campione (MAC) impiegato.

Indicare per ciascun parametro il metodo di analisi adottato:

0: nessuna differenza rispetto al metodo approvato
1: analisi effettuata secondo un metodo alternativo (*)
9: dati ricalcolati (*)

1—5	Numero d'ordine dell'archivio	Numero d'ordine dei campioni (da 1 a 99 999)
7—10	Numero del posto di osservazione	Numero della particella corrispondente (massimo 9 999)
12—14	Livello	Codice del livello di profondità (H, O, M05, M51, M01, M12)
16	Codice di campionamento	Codice del metodo di campionamento impiegato (0 = metodo approvato, 1 = metodo consigliato, 9 = nuovo calcolo)
18—23	Data	Data dell'analisi (ggmmaa)

Parametri		(Archivio obbligatorio)				
		Unità (***)	H/O	Min	Metodo approvato	Osservazioni
25—27	pH ($CaCl_2$)		Ob	Ob	pH-elettrodo	
29—31	C_organico	(g/kg)	Ob	Ob	combustione a secco	
33—35	N	(g/kg)	Ob	Ob	combustione a secco	
38—40	P	(mg/kg)	Ob		estr. acqua regia	
42—45	K	(mg/kg)	Ob		estr. acqua regia	
47—50	Ca	(mg/kg)	Ob		estr. acqua regia	
52—55	Mg	(mg/kg)	Ob		estr. acqua regia	
57—59	Strato organico	(kg/m²)	Ob		volume peso a secco	
61—63	$CaCO_3$	(g/kg)		Ob	calcimetro	[se pH ($CaCl_2$) > 6]
65—75	Osservazioni	per esteso				

Ob = Obbligatorio; spazio bianco = non richiesto.

(*) I metodi e i nuovi calcoli devono essere descritti in dettaglio in allegato alla relazione sullo stato del suolo.
(**) Si utilizzano i valori massimi quando il valore effettivamente registrato è uguale o superiore al massimo. Se il valore registrato è inferiore al minimo, si utilizza il valore minimo. Se non è stato possibile misurare alcuna quantità (al di sotto del minimo rilevabile), si usa un apposito codice -1 (meno 1). Se per un dato parametro non è stata effettuata alcuna analisi, si indica 0 o si lascia in bianco.
(***) Sulla base del peso della materia essiccata al forno.

Modulo 2b: Risultati del campionamento obbligatorio (da compilare dopo aver effettuato l'analisi in laboratorio)

Numero del posto di osservazione

Vedasi spiegazione al punto 2 del modulo 2a.

8) *Strato di campionamento*

O: strato organico

H: strato organico

M01: strato minerale (0—10 cm)

M05: strato minerale (0—5 cm) (consigliato)

M51: strato minerale (5—10 cm) (consigliato)

M12: strato minerale (10—20 cm)

9) *Codice del metodo di campionamento*

È obbligatorio presentare i dati per strato. Se ben documentato, il campionamento può essere effettuato secondo un metodo diverso. I seguenti codici designano i metodi impiegati:

0: nessuna differenza rispetto al metodo approvato

1: metodo consigliato

9: campionamento effettuato secondo un metodo diverso; i risultati delle analisi sono stati ricalcolati. Una spiegazione completa del metodo impiegato e dei nuovi calcoli effettuati sarà allegata alla relazione sullo stato del suolo nelle foreste.

10) *Data dell'analisi*

La data di inizio dell'analisi va indicata nello stesso modo della data del campionamento (cfr. punto 3).

11) *Analisi del suolo*

L'analisi dei campioni di suolo per gli strati organici (H/O) e per gli strati minerali (M) comprende i seguenti parametri obbligatori (Ob):

	Organico H/O	Minerale M01, M12 (M05, M51)	Metodo approvato
pH ($CaCl_2$)	Ob	Ob	Labex 8703-01-1-1 e ISO/TC190/SC3/GT8
C_organico	Ob	Ob	Combustione a secco
N	Ob	Ob	Combustione a secco
P	Ob		Estr. acqua regia
K	Ob		Estr. acqua regia
Ca	Ob		Estr. acqua regia
Mg	Ob		Estr. acqua regia
Strato organico	Ob		Volume peso secco (cil.)
$CaCO_3$		Ob	AFNOR X 31-105 [se pH ($CaCl_2$) > 6]

12) *Metodo di analisi del campione (MAC)*

Sulla prima riga (numero d'ordine 0) va indicato il metodo di analisi del campione per ciascun parametro.

0: campione analizzato secondo il metodo approvato

1: campione analizzato secondo un metodo alternativo (indicato dal gruppo di esperti pedologi)

9: campione analizzato secondo un metodo diverso e/o risultati ricalcolati

Negli ultimi due casi (MAC = 1 o 9), si dovrà allegare alla relazione sullo stato del suolo una descrizione completa del metodo di analisi impiegato e/o dei nuovi calcoli effettuati.

Modulo 2c: Contenuto dell'archivio contenente le informazioni (facoltative) sul campionamento del suolo

N. d'ordine archivio	N. particella	Orizzonte	Codice di campionamento (0,1,2)	Data (ggmmaa)	Na (mg/kg)	Al (mg/kg)	Fe (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Mn (mg/kg)	Zn (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Ac_Exc (cmol⁺/kg)	BCE (cmol⁺/kg)	ACE (cmol⁺/kg)	CEC (cmol⁺/kg)	Base-Sat %	Osservazioni
1—5	7—10	12—14	16	18—23	25—28	30—34	36—40	42—44	46—48	50—53	55—57	59—61	63—65	67—69	71—73	75—78	80—83	85—88	90/1	93—103
0	0	S A M																		
1		H	0											.		.		.		
2		O	0											.		.		.		
3		M 0 5	1											.		.		.		
4		M 5 1	1											.		.		.		
5		M 0 1	9											.		.		.		
6		M 1 2	0											.		.		.		
9 9 9 9 9	9 9 9 9	M 4 8	2	3 1 1 2 9 5	9 9 9 9	9 9 9 9 9	9 9 9 9 9	9 9 9	9 9 9	9 9 9 9	9 9 9	9 9 9	9 9 9	9 . 9	9 9 9	9 9 . 9	9 9 . 9	9 9 . 9	9 9	(**)

Sulla prima riga (riga 0) si deve indicare il metodo di analisi del campione (MAC) impiegato.
Indicare per ciascun parametro il metodo di analisi adottato:
0: nessuna differenza rispetto al metodo approvato
1: analisi effettuata secondo un metodo alternativo (*)
9: dati ricalcolati (*)

1—5	Numero d'ordine dell'archivio	Numero d'ordine dei campioni (da 1 a 99 999)
7—10	Numero del posto di osservazione	Numero della particella corrispondente (massimo 9 999)
12—14	Livello	Codice del livello di profondità (H, O, M05, M51, M01, M12)
16	Codice di campionamento	Codice del metodo di campionamento impiegato (0 = metodo approvato, 1 = metodo consigliato, 9 = nuovo calcolo)
18—23	Data	Data dell'analisi (ggmmaa)

Parametri		(archivio facoltativo)				
		Unità (***)	H/O	Min.	Metodo approvato	Osservazioni
25—28	Na	(mg/kg)	Fac		estr. acqua regia	
30—34	Al	(mg/kg)	Fac		estr. acqua regia	
36—40	Fe	(mg/kg)	Fac		estr. acqua regia	
42—44	Cr	(mg/kg)	Fac		estr. acqua regia	
46—48	Ni	(mg/kg)	Fac		estr. acqua regia	
50—53	Mn	(mg/kg)	Fac		estr. acqua regia	
55—57	Zn	(mg/kg)	Fac		estr. acqua regia	
59—61	Cu	(mg/kg)	Fac		estr. acqua regia	
63—65	Pb	(mg/kg)	Fac		estr. acqua regia	
67—69	Cd	(mg/kg)	Fac		estr. acqua regia	

Parametri		(archivio facoltativo)				
		Unità (***)	H/O	Min.	Metodo approvato	Osservazioni
71—73	Ac-Exc	(cmol⁺/kg)		Fac	titolazione	Acidità intercambiabile
75—78	BCE	(cmol⁺/kg)		Fac	estr. $BaCl_2$	Cationi base intercambiabili
80—83	ACE	(cmol⁺/kg)		Fac	estr. $BaCl_2$	Cationi acidi intercambiabili
85—88	CEC	(cmol⁺/kg)		Fac		Capacità di intercambio dei cationi
90—91	BaseSat	%		Fac		
93—103	Osservazioni	per esteso				

Fac = facoltativo; spazio bianco = non richiesto.

(*) I metodi e i nuovi calcoli devono essere descritti in dettaglio in allegato alla relazione sullo stato del suolo.
(**) Si utilizzano i valori massimi quando il valore effettivamente registrato è uguale o superiore al massimo. Se il valore registrato è inferiore al minimo, si utilizza il valore minimo. Se non è stato possibile misurare alcuna quantità (al di sotto del minimo rilevabile), si usa un apposito codice — 1 (meno 1). Se per un dato parametro non è stata effettuata alcuna analisi, si indica 0 o si lascia in bianco.
(***) Sulla base del peso della materia essiccata al forno.

Modulo 2c: Risultati del campionamento facoltativo (da compilare dopo aver effettuato l'analisi in laboratorio)

Numero del posto di osservazione

Vedasi spiegazione al punto 2 del modulo 2a.

8) *Strato di campionamento*

O: strato organico

H: strato organico

M01: strato minerale (0—10 cm)

M05: strato minerale (0—5 cm) (consigliato)

M51: strato minerale (5—10 cm) (consigliato)

M12: strato minerale (10—20 cm)

9) *Codice del metodo di campionamento*

È obbligatorio presentare i dati per strato. Se ben documentato, il campionamento può essere effettuato secondo un metodo diverso. I seguenti codici designano i metodi impiegati:

0: nessuna differenza rispetto al metodo approvato

1: metodo consigliato

9: campionamento effettuato secondo un metodo diverso; i risultati delle analisi sono stati ricalcolati. Una spiegazione completa del metodo impiegato e dei nuovi calcoli effettuati sarà allegata alla relazione sullo stato del suolo nelle foreste.

10) *Data dell'analisi*

La data di inizio dell'analisi va indicata nello stesso modo della data del campionamento (cfr. punto 3).

11) *Analisi del suolo*

L'analisi dei campioni di suolo per gli strati organici (H/O) e per gli strati minerali (M) comprende i seguenti parametri facoltativi (Fac):

	Organico H/O	Minerale M01, M12 (M05, M51)	Metodo approvato
$CaCO_3$	Fac		AFNOR X 31—105 [se $pH(CaCl_2) > 6$]
Na	Fac		estr. acqua regia
Al	Fac		estr. acqua regia
Fe	Fac		estr. acqua regia
Cr	Fac		estr. acqua regia
Ni	Fac		estr. acqua regia
Mn	Fac		estr. acqua regia
Zn	Fac		estr. acqua regia
Cu	Fac		estr. acqua regia
Pb	Fac		estr. acqua regia
Cd	Fac		estr. acqua regia
Ac-Exc		Fac	Labex L8703-26-1-1
BCE		Fac	Bascomb
ACE		Fac	Bascomb
CEC		Fac	Bascomb
BaseSat		Fac	Labex L8703-26-1-1

12) *Metodo di analisi del campione (MAC)*

Sulla prima riga (numero d'ordine 0) va indicato il metodo di analisi del campione per ciascun parametro:

0: campione analizzato secondo il metodo approvato

1: campione analizzato secondo un metodo alternativo (indicato dal gruppo di esperti pedologi)

9: campione analizzato secondo un metodo diverso e/o risultati ricalcolati

Negli ultimi due casi (MAC = 1 o 9), si dovrà allegare alla relazione sullo stato del suolo una descrizione completa del metodo di analisi impiegato e/o dei nuovi calcoli effettuati.

ALLEGATO III

DOMANDA DI CONTRIBUTO FINANZIARIO DELLA COMUNITÀ PER LE MISURE DA REALIZZARE IN VIRTÙ DELL'ARTICOLO 2 DEL REGOLAMENTO (CEE) N. 3528/86 MODIFICATO

Le domande di contributo finanziario devono essere presentate conformemente alle indicazioni dell'allegato A del regolamento (CEE) n. 526/87 della Commissione e corredate di una sintesi delle informazioni sotto elencate, nonché della tabella di cui al modulo 3a del presente allegato, debitamente riempita.

Per ciascuna delle misure da realizzare a norma dell'articolo 1 (vitalità degli alberi con periodicità annuale) e dell'articolo 1 bis (sondaggio pedologico), si devono fornire i seguenti elementi informativi:

1) *Breve descrizione delle misure*

2) *Richiedente*

Legame del richiedente con le misure.

3) *Organismo competente per l'esecuzione delle misure*

Oggetto e portata delle principali attività dell'organismo.

4) *Descrizione particolareggiata delle misure.*

Nel caso in cui:

a) si tratti della redazione dell'inventario periodico dei danni cagionati alle foreste e della creazione o estensione della rete comunitaria di posti d'osservazione:
   - descrizione della situazione esistente,
   - ubicazione e superficie della zona o delle zone interessate (con rappresentazione cartografica),
   - numero di posti d'osservazione corrispondenti alla rete comunitaria (modulo 3a),
   - descrizione particolareggiata della procedura di campionamento seguita a livello dei posti d'osservazione (numero di alberi, contrassegni, ecc.),
   - scadenzario di esecuzione delle operazioni previste (modulo 3b);

b) si tratti della realizzazione dell'inventario dello stato del suolo nelle foreste della Comunità presso i posti d'osservazione della rete comunitaria (reticolato di 16 km × 16 km):
   - descrizione della situazione esistente,
   - numero di posti d'osservazione corrispondenti alla rete comunitaria, da includere nell'inventario pedologico (modulo 3a),
   - descrizione particolareggiata delle procedure di campionamento seguite a livello dei posti d'osservazione (numero di campioni singoli, descrizione del profilo, ecc.),
   - descrizione particolareggiata dei parametri da determinare e del metodo di analisi da applicare, compresa una descrizione precisa di eventuali calibrature, correzioni o nuovi calcoli necessari per rendere i risultati compatibili con quelli ottenuti per difetto,
   - scadenzario di esecuzione delle operazioni previste (modulo 3b).

5) *Costo delle misure di cui ai punti 4a e 4b (modulo 3a)*

- Costo per posto d'osservazione (insediamento, osservazione o campionamento)
- Costo totale delle operazioni di insediamento, osservazione e campionamento
- Contributo richiesto alla Comunità per l'insediamento, l'osservazione o il campionamento
- Costo dell'analisi e della valutazione dei campioni di suolo, per posto di campionamento
- Costo totale dell'analisi e della valutazione dei campioni di suolo
- Contributo richiesto alla Comunità per l'analisi e la valutazione dei campioni di suolo
- Costo totale del progetto (somma dei costi di insediamento, osservazione e/o campionamento più somma dei costi di analisi e valutazione)
- Contributo totale richiesto alla Comunità (somma dei contributi per insediamento, osservazione e/o campionamento più somma dei contributi per analisi e valutazione)

6) *Riempire i moduli 3a e 3b.*

.....

Data e firma

Modulo 3a

FINANZIAMENTO PREVISTO (articolo 2)

Azione	Superficie forestale interessata (km^2)	Numero di particelle comunitarie	Costo totale (1)	Partecipazione non comunitaria				Contributo richiesto (1)
				Stato (1)	Regione (1)	Altri fondi pubblici (1)	Privati (1)	
Realizzazione dell'inventario periodico e creazione o estensione della rete comunitaria di posti di osservazione								
Organizzazione ed esecuzione di un inventario dello stato del suolo nelle foreste presso i posti di osservazione della rete comunitaria								
Totale								

(1) In moneta nazionale.

Modulo 3b

PIANO PREVISIONALE DI ESECUZIONE DEL PROGETTO

(da compilare per ciascuna proposta ai sensi dell'articolo 2)

Fasi	Anno				
	Mesi	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D	G F M A M G L A S O N D
1						
2						
3						
4						
5						

ALLEGATO IV

RELAZIONI PERIODICHE SULLO STATO SANITARIO DELLE FORESTE

(Articolo 3, paragrafo 1)

Ogni Stato membro presenta, oltre ai dati sulla vitalità (cfr. allegato I), una relazione annuale sullo stato sanitario delle proprie foreste entro il 15 gennaio dell'anno successivo. Detta relazione si basa, in particolare, sui dati rilevati nel quadro dell'inventario dei danni alle foreste (reticolato di 16 km × 16 km) e di altre reti d'osservazione.

Le relazioni nazionali devono contenere informazioni sui seguenti argomenti:

I. **Informazioni generali sulla realizzazione dell'inventario dei danni alle foreste**

— organismo che centralizza i risultati

— superficie forestale nazionale

— superficie totale coperta dalla(e) rete(i)

— dimensione reticolare di altre reti

— numero complessivo di particelle d'osservazione

— numero complessivo di alberi osservati

— numero di alberi campione per particella

— disposizione/scelta degli alberi campione

— periodo di osservazione

— esecuzione e controllo dell'inventario (periodo di formazione, numero di osservatori, ecc.)

— elaborazione dei dati

— problemi incontrati

II. **Risultati dell'inventario dei danni alle foreste**

I risultati devono essere presentati in termini di percentuali di alberi rientranti nelle varie classi di defogliazione e di scoloramento. La percentuale di foglie/aghi perduti si riferisce ai danni derivanti da cause sia note che sconosciute. I risultati nazionali totali e suddivisi per regioni vanno presentati in una tabella riassuntiva generale (modulo 4a). Per ciascuna regione e per l'insieme del paese si deve inoltre riempire una serie di quattro formulari (modulo 4b) relativi alle seguenti voci:

— defogliazione (conifere),

— defogliazione (latifoglie),

— scoloramento (conifere),

— scoloramento (latifoglie).

Gli Stati membri hanno peraltro la facoltà di presentare, nello stesso modulo, un resoconto dei danni di entrambi i tipi (defogliazione e scoloramento congiuntamente) sia per le conifere che per le latifoglie.

III. **Informazioni sulle cause possibili dei danni osservati**

Un capitolo della relazione nazionale sarà dedicato all'analisi delle informazioni essenziali sulle cause possibili dei danni rilevati, in riferimento soprattutto all'inquinamento atmosferico. Figureranno nella relazione annuale anche i risultati di eventuali correlazioni tra diversi tipi e stadi di danni (defogliazione, scoloramento, altri segni di danni) e parametri quali le caratteristiche della stazione e del popolamento, i fattori climatici, ecc.

IV. **Misure per risanare i danni subiti dalle foreste**

La relazione esporrà i principali risultati di misure o esperimenti sul terreno intesi a conservare e ripristinare le foreste danneggiate.

V. **Incidenza socioeconomica dei danni alle foreste**

Gli Stati membri forniscono tutte le informazioni pertinenti disponibili sulle conseguenze socioeconomiche dei danni arrecati alle foreste.

Modulo 4a

RELAZIONE ANNUALE SULLO STATO SANITARIO DELLE FORESTE

(scheda riassuntiva)

Paese:		Anno:	19 . .
Ente:			
Persona responsabile:		Telefono:	
		Telefax:	

	Nazionale	Regione: 1	2	3	4	5	6	7	8
Denominazione									
Superficie forestale totale (km^2)									
Superficie coperta dalla(e) rete(i) (km^2)									
Percentuale (%)									
Dimensioni del(i) reticolato(i) (km × km)									
Numero di particelle									
Numero di alberi									
Alberi/particella									

Osservazioni (a livello nazionale):	aggiungere eventuali fogli supplementari
Osservazioni (a livello regionale):	aggiungere eventuali fogli supplementari

Per ciascuna regione e per l'insieme del territorio nazionale (superficie totale) si deve riempire una serie di quattro moduli (modulo 4b) recanti informazioni sulla defogliazione e sullo scoloramento delle conifere e delle latifoglie. Lo stesso modulo può essere utilizzato anche per compilare le classi di danni combinate defogliazione-scoloramento.

Note esplicative relative ai moduli 4a e 4b

Informazioni da includere nella relazione annuale sullo stato sanitario delle foreste

Modulo 4a: Scheda riassuntiva della relazione sullo stato sanitario delle foreste

1) *Paese*

Nome dello Stato interessato.

2) *Anno*

Anno di esecuzione dell'inventario.

3) *Ente*

Organismo competente per l'esecuzione dell'inventario. Se l'inventario o l'elaborazione/valutazione dei dati sono effettuati (in parte) da diversi organismi, questi vanno citati distintamente, con le rispettive attribuzioni, nella rubrica «Osservazioni».

4) *Persona responsabile*

Nome del compilatore dei moduli, con relativo numero di telefono (diretto) e numero di fax.

Le voci seguenti vanno indicate per l'insieme del paese (livello nazionale) e per ciascuna regione:

5) *Superficie forestale totale*

Indicare, in km², la superficie forestale complessiva di ogni regione e dell'intero territorio nazionale. Se la definizione di foresta differisce da quella dell'allegato I (punto II.1), si dovrà spiegare chiaramente cosa si intende per foresta in questo contesto.

6) *Superficie coperta dalla(e) rete(i)*

Si tratta della superficie forestale (ai sensi dell'allegato I, punto II.1) coperta dalla(e) rete(i). Può essere diversa dalla superficie forestale nazionale o perché è stata adottata una definizione differente, o perché la rete non abbraccia l'intero territorio nazionale (rete incompleta).

7) *Indice di completezza della(e) rete(i)*

La completezza della(e) rete(i) è indicata in percentuale, prendendo come definizione di foresta quella dell'allegato I (punto II.1). In caso di divario rispetto all'estensione massima (100 %), spiegarne i motivi.

8) *Dimensioni del(i) reticolato(i)*

Dimensioni reali del reticolo impiegato per determinare l'ubicazione dei posti di osservazione, in km × km.

9) *Numero di particelle*

Indicare il numero totale delle particelle visitate.

10) *Numero di alberi*

Indicare il numero totale di alberi osservati.

11) *Alberi per particella*

Indicare la media di alberi per particella. In caso di divario rispetto al valore calcolato a livello nazionale, fornire spiegazioni dettagliate in merito.

12) *Nomi delle regioni*

Designare chiaramente la denominazione delle unità amministrative (provincia, Länder, Stato, ecc.).

13) *Osservazioni a livello nazionale e regionale*

Annotare in questa rubrica qualsiasi informazione pertinente rilevata a livello nazionale o regionale. Allegare eventualmente fogli supplementari. Le informazioni aventi carattere regionale devono riferirsi esplicitamente ad una o più regioni.

Modulo 4b

RELAZIONE ANNUALE SUI DANNI AGLI ALBERI DELLE PRINCIPALI SPECIE

(da compilare per ciascuna regione e per l'insieme del territorio nazionale)

Defogliazione/Scoloramento (*)
Conifere/Latifoglie (*)

Paese:

Regione:

Periodo di osservazione: dal . ./. . al . ./. . 199 . (in ggmmaa)

Classificazione		Percentuale di alberi defogliati/scolorati (*)														Età indefinita	Totale generale
		< 60 anni							⩾ 60 anni								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	9+16+17
Specie (codice):							altre	totale						altre	totale		
Superficie totale per specie (km^2)																	
N. di alberi campione:																	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0 — 10																
1	11 — 25																
2	26 — 60																
3	> 60																
4	Morti																
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(*) Cancellare la voce superflua.

Osservazioni:

Modulo 4b: Relazione annuale sullo stato sanitario delle principali specie arboree

Per ciascuna regione e per l'insieme del territorio nazionale (superficie totale) si deve riempire una serie di quattro moduli (defogliazione/conifere, defogliazione/latifoglie, scoloramento/conifere e scoloramento/latifoglie). Si può altresì riempire un'ulteriore coppia facoltativa di moduli relativa ai danni (defogliazione-scoloramento associati) per conifere e latifoglie. Depennare uno dei due termini defogliazione/scoloramento e conifere/latifoglie.

1) *Paese*

Nome dello Stato interessato.

2) *Regione*

Nome della regione (cfr. modulo 4a, punto 11).

3) *Periodo di osservazione*

Periodo durante il quale si è svolta l'indagine nella regione interessata.

4) *Specie arboree*

Nelle colonne da 3 a 7 e da 10 a 14 vanno citate le principali specie arboree (cfr. allegato I, punto 14). Le colonne da 3 a 7 sono riservate agli alberi di meno di 60 anni, le colonne da 10 a 14 a quelli di 60 anni e oltre. Nelle colonne 8 e 15 va menzionata, rispettivamente per le due classi di età, la situazione globale delle altre specie. La superficie totale occupata dalle «altre specie» dev'essere inferiore al 10 % della superficie complessiva. Se necessario, le altre specie possono essere presentate su moduli aggiuntivi. Nelle colonne 9 e 16 vanno riportati i valori totali per le due classi di età. La colonna 17 è riservata agli alberi di età indefinita. L'ultima colonna (totale generale) rappresenta la somma dei totali più gli alberi di età indefinita (9 + 16 + 17).

5) *Superficie totale per specie*

Indicare la superficie in km^2 per ciascuna delle specie citate.

6) *Numero di alberi campione*

Indicare il numero complessivo degli alberi campionati.

7) *Percentuale di alberi nelle varie classi*

Nelle cinque righe contrassegnate dal segno % vanno riportate le percentuali di alberi ascritte alle cinque classi di defogliazione o di scoloramento, per ciascuna specie, per le altre specie e per il totale, separatamente per gli alberi giovani e per quelli anziani. Nelle colonne «totale» e «totale generale» va riportata la percentuale di alberi del gruppo complessivo ripartita tra le cinque classi. In ogni colonna, la somma delle percentuali è sempre uguale a 100.

8) *Osservazioni*

Annotare in questa rubrica qualsiasi commento pertinente sulle cifre riportate nella tabella. Eventuali spiegazioni più dettagliate saranno fornite in un apposito capitolo della relazione (cfr. allegato IV, punto III).

ALLEGATO V

RELAZIONE SULLO STATO DEL SUOLO FORESTALE

(Articolo 3 bis)

Ciascuno Stato membro presenta, oltre ai dati sulle condizioni del suolo rilevati nel quadro dell'inventario (cfr. allegato II), una relazione sullo stato del suolo nelle proprie foreste. Detta relazione si basa, in particolare, sui dati ottenuti dal campionamento del suolo nelle particelle del reticolato di 16 × 16 km. Gli Stati membri presentano inoltre una sintesi dei risultati di indagini pedologiche nazionali.

Le relazioni nazionali devono contenere informazioni sui seguenti argomenti:

I. **Informazioni generali sull'esecuzione dell'inventario dello stato del suolo nelle foreste**

— superficie forestale nazionale

— superficie totale coperta dalla(e) rete(i)

— numero complessivo di particelle d'osservazione

— numero complessivo di particelle campionate nell'inventario relativo alla vitalità degli alberi (1993 o 1994)

— numero complessivo di particelle campionate nell'inventario dello stato del suolo forestale

— numero di campioni singoli per campione composito

— periodo di osservazione

— analisi ed elaborazione dei dati (cfr. punto V)

— problemi incontrati

II. **Metodi di campionamento, analisi ed elaborazione dei dati**

Nell'allegato II è descritto il metodo riconosciuto per il campionamento, il trasporto, la conservazione, il trattamento e l'analisi dei campioni di suolo, nonché l'elaborazione dei risultati. Se del caso, verranno inviate agli Stati membri, previa approvazione da parte del comitato permanente forestale, ulteriori istruzioni e ragguagli.

Un capitolo della relazione sullo stato del suolo dovrebbe essere dedicato ad una descrizione particolareggiata del metodo effettivamente applicato, soprattutto se questo differisce dal metodo riconosciuto o se esistono differenze a livello regionale. Qualora siano stati seguiti diversi metodi di campionamento, analisi ed elaborazione, si dovranno accludere dichiarazioni precise ed elenchi definitivi da cui risulti il metodo effettivamente impiegato per ciascuna particella.

II.1. *Metodo di campionamento sul terreno*

Nella relazione occorre precisare se il campionamento è stato effettuato esattamente secondo il metodo riconosciuto (cfr. allegato II). In caso di variazioni del metodo riconosciuto, anche a livello regionale, queste devono essere spiegate e descritte nei particolari.

II.2. *Trasporto, conservazione e apprestamento*

I campioni devono essere trasportati e conservati in modo da non subire alcuna alterazione chimica. Le modalità del trasporto e della conservazione (compresi i tempi morti) devono essere comunicate, come pure gli eventuali problemi o variazioni della normale procedura.

II.3. *Metodi di analisi*

I metodi riconosciuti sono esposti dettagliatamente nell'allegato II.

Un capitolo della relazione sullo stato del suolo sarà dedicato alla descrizione dei metodi effettivamente applicati, dei problemi incontrati e dei procedimenti analitici i cui risultati hanno dovuto essere corretti, calibrati o trasposti. Se i campioni di suolo non sono stati analizzati secondo il metodo riconosciuto, si deve descrivere nei particolari il metodo effettivamente impiegato. In tal caso si presenterà, possibilmente, anche un metodo di conversione per rendere i risultati comparabili con quelli ottenuti mediante il metodo riconosciuto.

I risultati delle analisi devono essere trasmessi alla Commissione in formato digitale. Se si è fatto ricorso ai metodi riconosciuti, i dati possono essere immessi direttamente; se invece sono stati seguiti metodi diversi, i dati possono essere registrati direttamente oppure previa trasposizione.

II.4. *Elaborazione dei dati*

Le relazioni nazionali sullo stato del suolo devono contenere una valutazione dei dati analitici pedologici, nella quale vengano stabiliti i rapporti possibili tra le condizioni del suolo e i danni riscontrati nelle foreste. Si fornirà una spiegazione dei metodi di elaborazione applicati, dell'analisi statistica e del complesso di valutazioni effettuate per ottenere i risultati riferiti.

III. **Risultati di indagini pedologiche**

I risultati devono essere presentati alla Commissione conformemente alle istruzioni contenute nell'allegato VIb — «Trasmissione digitale dei dati pedologici».

IV. **Informazioni riguardanti il deterioramento del suolo**

Un capitolo della relazione nazionale sarà dedicato all'analisi di ogni altra informazione essenziale sulle cause possibili del degrado pedologico rilevato, con particolare riferimento all'inquinamento atmosferico. Figureranno nella relazione anche i risultati di eventuali correlazioni tra i diversi tipi e stadi di danni alle foreste (defogliazione, scoloramento, altri segni di danni) e le caratteristiche pedologiche misurate.

V. **Misure per risanare il suolo forestale danneggiato**

La relazione esporrà i principali risultati di misure o esperimenti sul terreno intesi a conservare e ripristinare il suolo forestale danneggiato, soffermandosi in particolare sulle possibili conseguenze dell'inventario sulla gestione delle foreste.

ALLEGATO VI

TRASMISSIONE DIGITALE DEI DATI

I. **Informazioni generali**

I.1. *Introduzione*

I dati dell'inventario comune dei danni alle foreste vengono trasmessi annualmente alla Commissione dal 1987. Si distinguono le informazioni relative alle particelle (allegato I, modulo 1a) e quelle relative agli alberi (modulo 1b). Dal 1990, gli Stati membri possono trasmettere facoltativamente i dati in forma digitale.

Gli Stati membri dovranno trasmettere alla Commissione informazioni sullo stato del suolo nelle foreste entro la fine del 1995, anch'esse in forma digitale.

Nel presente allegato vengono impartite disposizioni per la trasmissione dei dati sui danni subiti dagli alberi (allegato VIa) e sulle condizioni del suolo nelle foreste (allegato VIb).

I.2. *Requisiti in materia di hardware*

Come supporto materiale per la trasmissione dei dati è stato scelto il disco flessibile 3 ½" (DSDD), che è economico e resistente e il cui uso è mondialmente generalizzato. La sua capacità (720 KB) è sufficiente a contenere dati su almeno 10 000 alberi. Si impiegheranno dischi di buona qualità.

I.3. *Requisiti in materia di software*

I dischi devono essere formattati «a bassa densità», con DOS 2.1 o più e devono essere compatibili IBM al 100 %. Tutte le informazioni vanno registrate in caratteri ASCII.

I.4. *Archivi di dati*

Ogni disco contiene due archivi: uno con informazioni sintetiche sulle particelle (archivio particelle) e l'altro con i risultati dell'inventario (archivio dati). I nomi e i contenuti di questi archivi sono specificati negli allegati VIa (vitalità degli alberi) e VIb (stato del suolo).

I.5. *Modello su disco*

Può essere fornito su richiesta un disco modello che riproduce la struttura e il contenuto degli archivi.

ALLEGATO VIa

II. Trasmissione digitale dei dati dell'inventario dei danni alle foreste

II.1. *Disposizioni generali*

I dati dell'inventario dei danni alle foreste vengono rilevati annualmente durante la stagione estiva. Devono essere trasmessi alla Commissione quanto prima possibile e comunque non oltre il 15 dicembre dello stesso anno. Essi sono inseriti in due archivi: l'archivio particelle e l'archivio alberi.

II.2. *Informazioni a livello di particelle*

L'archivio particelle (cfr. allegato I, modulo 1a) contiene, per ciascuna particella, le seguenti informazioni disposte su un'unica riga:

— paese,

— numero del posto d'osservazione (numero della particella),

— data dell'osservazione,

— latitudine effettiva,

— longitudine effettiva,

— acqua disponibile per le principali specie,

— humus,

— altitudine,

— esposizione,

— età media del piano dominante,

— tipo di suolo.

Si possono aggiungere, in una colonna supplementare, osservazioni concernenti la particella.

I dati summenzionati vanno presentati in forma di tabella, con un numero d'ordine progressivo nella prima colonna.

II.3. *Informazioni relative agli alberi*

L'archivio alberi (cfr. allegato I, modulo 1b) contiene, per ciascun albero, le seguenti informazioni disposte su un'unica riga:

— numero del posto d'osservazione;

— numero dell'albero campione;

— specie;

— defogliazione;

— scoloramento;

— cause identificabili dei danni:

  — selvaggina e pascolo (T1),

  — presenza o tracce di una moltitudine eccessiva di insetti (T2),

  — funghi (T3),

  — agenti abiotici (vento, neve, gelo, siccità, ecc.) (T4),

  — azione diretta dell'uomo (T5),

  — incendi (T6),

  — sostanze inquinanti note di origine locale o regionale (T7),

  — altre (T8);

— identificazione del tipo di danno;

— altre osservazioni.

I dati summenzionati vanno presentati in forma di tabella, con un numero d'ordine progressivo ed un numero di particella nelle prime colonne.

II.4. *Nomi degli archivi*

Per evitare ogni possibile confusione tra paesi e anni, gli archivi contenenti le informazioni sulle particelle e sugli alberi devono essere denominati in modo che nel nome figurino sia il paese che l'anno. Le denominazioni DOS possono essere costituite di otto caratteri, con un'estensione di tre caratteri. I caratteri possono essere lettere, cifre e alcuni segni speciali. Non sono ammesse le lettere maiuscole. Per i nomi si usano soltanto lettere e cifre.

I nomi degli archivi dovrebbero quindi comprendere l'indicativo del paese, composto di due lettere (FR = Francia, BL = Belgio, ecc.) e l'anno dell'inventario (per esempio FR1990, FR1991). L'archivio contenente le informazioni sulle particelle avrà l'estensione .PLO, mentre quello relativo agli alberi avrà l'estensione .TRE (per esempio FR1990.PLO e FR1990.TRE).

Qualora il numero di alberi inventariati sia superiore a 10 000 (la capacità di un disco), la base dati dovrà essere scissa in due o più archivi, contrassegnati dalle lettere A, B, C, ecc. (per esempio FR1990A.TRE e FR1990B.TRE).

II.5. *Trasmissione dei dati*

Il disco o i dischi vengono inviati alla Commissione separatamente, in apposito imballaggio per il trasporto internazionale, unitamente allo stampato del frontespizio di ogni archivio, sul quale devono essere chiaramente indicate le colonne e le testate.

Il disco dev'essere inoltre accompagnato da una nota indicante i nomi degli archivi e il numero complessivo di particelle e di alberi repertoriati (ultimo numero d'ordine).

ALLEGATO VIb

III. **Trasmissione dei dati dell'inventario dello stato del suolo forestale**

III.1. *Disposizioni generali*

I dati dell'inventario relativo allo stato del suolo nelle foreste vengono rilevati «una tantum» nel quadro del presente regolamento (cfr. allegato II) e devono essere trasmessi alla Commissione entro il 31 dicembre 1995. Devono essere contenuti in due o tre archivi: l'archivio particelle, l'archivio suolo obbligatorio ed eventualmente l'archivio suolo facoltativo.

III.2. *Informazioni a livello di particelle*

Il contenuto dell'archivio particelle (cfr. allegato II, modulo 2a) rappresenta una versione ridotta dell'archivio particelle dell'inventario dei danni alle foreste. Esso comprende, per ciascuna particella, le seguenti informazioni disposte su un'unica riga:

— paese,

— numero del posto d'osservazione (numero della particella),

— data dell'osservazione (campionamento del suolo),

— latitudine effettiva,

— longitudine effettiva,

— altitudine,

— tipo di suolo.

Si possono aggiungere, in una colonna supplementare, osservazioni concernenti la particella.

I dati summenzionati vanno presentati in forma di tabella, con un numero d'ordine progressivo nella prima colonna.

III.3. *Risultati del campionamento*

Una volta analizzati i campioni di suolo, i relativi risultati devono essere riportati per strato. Si distinguono gli strati seguenti:

Strati organici:

— orizzonte H

— orizzonte O

Strati inorganici:

— M01 (0—10 cm)

— M12 (10—20 cm)

Ove sia opportuno, suddividere lo strato M01 in due sottostrati:

— M05 (0—5 cm)

— M51 (5—10 cm)

I parametri da analizzare per ciascuno strato organico e inorganico si dividono in obbligatori e facoltativi.

La serie obbligatoria comprende i seguenti parametri:

	Organico H/O	Minerale M01, M12 (M05, M51)	Metodi approvati
pH ($CaCl_2$)	Ob	Ob	Labex 8703-01-1-1 e ISO/TC190/SC3/GT8
C_organico	Ob	Ob	combustione a secco
N	Ob	Ob	combustione a secco
P	Ob		Estr. acqua regia
K	Ob		Estr. acqua regia
Ca	Ob		Estr. acqua regia
Mg	Ob		Estr. acqua regia
Strato organico	Ob		Volume peso secco (cil.)
$CaCO_3$	Fac	Ob	AFNOR X 31-105
Osservazioni			

La serie facoltativa comprende i seguenti parametri:

	Organico H/O	Minerale M01, M12 (M05, M51)	Metodi approvati
Na	Fac		Estr. acqua regia
Al	Fac		Estr. acqua regia
Fe	Fac		Estr. acqua regia
Cr	Fac		Estr. acqua regia
Ni	Fac		Estr. acqua regia
Mn	Fac		Estr. acqua regia
Zn	Fac		Estr. acqua regia
Cu	Fac		Estr. acqua regia
Pb	Fac		Estr. acqua regia
Cd	Fac		Estr. acqua regia
Ac_Exc		Fac	Labex L8703-26-1-1
BCE		Fac	Bascomb
ACE		Fac	Bascomb
CEC		Fac	Bascomb
BaseSat		Fac	Labex L8703-26-1-1
Osservazioni			

I risultati delle analisi dei suddetti parametri devono essere presentati, per ciascuno strato, in forma di tabella, con un numero d'ordine progressivo e un numero di particella nelle prime colonne. Nella prima riga (numero d'ordine 0) si deve indicare il metodo di analisi del campione (MAC), designato da un numero di codice.

Il codice da utilizzare per l'identificazione del MAC è il seguente:

— 0: campione analizzato secondo il metodo per difetto,

— 1: campione analizzato secondo un metodo alternativo,

— 9: campione analizzato secondo un metodo diverso.

Se i campioni non sono stati analizzati secondo il metodo per difetto, il metodo effettivamente applicato e/o il nuovo procedimento di calcolo seguito devono essere esposti in modo particolareggiato nell'allegato alla relazione sullo stato del suolo nelle foreste. Una copia di tale allegato sarà spedita unitamente ai risultati dell'inventario.

III.4. *Nomi degli archivi*

Per evitare ogni possibile confusione tra paesi e anni, gli archivi contenenti le informazioni sulle particelle (versione ridotta) e sul suolo devono essere denominati in modo che nel nome figurino sia il paese che l'anno. Le denominazioni DOS possono essere costituite di otto caratteri, con un'estensione di tre caratteri. I caratteri possono essere lettere, cifre e alcuni segni speciali. Non sono ammesse le lettere maiuscole. Per i nomi si usano soltanto lettere e cifre.

I nomi degli archivi dovrebbero quindi comprendere l'indicativo del paese, composto di due lettere (FR = Francia, BL = Belgio, ecc.) e l'anno del campionamento (per esempio FR1994, FR1995). L'archivio contenente le informazioni sulle particelle (versione ridotta) avrà l'estensione .PLS, quello contenente i dati pedologici obbligatori avrà l'estensione .SOM e quello contenente i dati pedologici facoltativi avrà l'estensione .SOO (per esempio FR1995.PLS, FR1995.SOM e FR1995.SOO).

III.5. *Trasmissione dei dati*

Il disco o i dischi vengono inviati alla Commissione separatamente, in apposito imballaggio per il trasporto internazionale, unitamente allo stampato del frontespizio di ogni archivio, sul quale devono essere chiaramente indicate le colonne e le testate.

Il disco dev'essere inoltre accompagnato da una nota indicante i nomi degli archivi e il numero complessivo di particelle e di campioni di suolo repertoriati (ultimo numero d'ordine).

La descrizione dei metodi impiegati per il campionamento, l'analisi e il (nuovo) calcolo dev'essere allegata alla relazione sullo stato del suolo nelle foreste (cfr. allegato V); una copia sarà tuttavia spedita congiuntamente ai dischi contenenti i dati dell'inventario.