



DIPARTIMENTO RISORSE NATURALI E CORPO FORESTALE  
CORPO FORESTALE DELLA VALLE D'AOSTA  
FORESTE E SENTIERISTICA

**PIANO DI LOTTA E MONITORAGGIO DELL'*IPS*  
*TYPOGRAPHUS* (BOSTRICO) IN VALLE D'AOSTA  
ANNO 2023**

## 1 Introduzione

L'*Ips typographus*, meglio noto come bostrico tipografo, è un piccolo insetto coleottero della famiglia degli scolitidi, di forma cilindrica e di colore bruno, lungo circa 4-5 mm. È endemico dei boschi della Valle d'Aosta e attacca prevalentemente l'abete rosso, in cui si sviluppa sotto la corteccia scavando intricate gallerie, che interrompono il flusso della linfa; in tal modo può portare inevitabilmente a morte le piante in breve tempo. In primavera, i maschi sopravvissuti all'inverno penetrano nelle piante e costruiscono una camera nuziale, in cui si accoppiano in genere con due-tre femmine. Queste scavano poi gallerie lunghe fino a 10-15 cm e parallele all'asse del tronco, dove depongono in media 80 uova. Le larve, nutrendosi, scavano gallerie di 5-6 cm in senso ortogonale all'asse del fusto, ma sempre sottocorticali. Le gallerie scavate dalle femmine e dalle larve danno origine ai caratteristici sistemi che spiegano il nome di tipografo dato alla specie. Tali gallerie interrompono il flusso di linfa nel floema. In tal modo gli zuccheri prodotti dalla chioma non raggiungono più le radici. Inoltre, quando penetrano nei tronchi, gli adulti trasportano anche funghi patogeni, che intasano i vasi di conduzione dell'acqua nell'albero (xilema). Entrambi i fattori, la distruzione del floema da parte delle larve e la ridotta conduttività dell'acqua dovuta all'infestazione fungina, portano gli abeti a morte rapida nel periodo di vegetazione. Al termine dello sviluppo le larve si trasformano in adulti, dando vita a una nuova generazione che potrà insediarsi su altre piante. Ciò può avvenire nello stesso anno, se le condizioni climatiche lo consentono, oppure nell'anno successivo, dopo lo svernamento. Nei boschi regionali sono state osservate due generazioni nella stessa stagione vegetativa.

Le uova e le larve giovani muoiono a temperature inferiori a -10/-15 °C persistenti per diversi giorni. Le larve mature e le pupe presentano una maggior resistenza e gli adulti maturi possono sopravvivere anche a lunghi periodi di freddo. Negli inverni miti e umidi il bostrico svernante sotto corteccia può subire danni a causa di infezioni fungine, che però non hanno un'influenza decisiva sulla densità di popolazione. Il bostrico di solito inizia a sciamare in primavera da metà/fine aprile, raramente già alla fine di marzo, con temperature superiori a 16,5 °C e tempo asciutto, anche se i voli diventano significativi sopra i 18 °C. Tuttavia, in primavera, anche altri fattori sono decisivi nell'avvio dello sfarfallamento, come la durata della luce del giorno e la somma delle temperature (gradi giorno, indicanti una stima delle ore di riscaldamento necessarie). Così, secondo lo stato attuale delle conoscenze, tre condizioni devono essere presenti perché gli svernanti inizino il loro volo in primavera:

- una temperatura dell'aria superiore a 16,5 °C;
- una certa somma di temperatura (con valori soglia noti, ma probabilmente da rivalutare in un contesto di cambiamento climatico);

- una certa durata della luce diurna, come si ha circa da metà aprile in poi.

L'attività di diffusione può terminare solo dopo diversi giorni con temperature diurne e notturne costantemente sotto i 16,5 °C, precipitazioni persistenti o un periodo di luce diurna troppo breve (<14 ore) in autunno. A seconda della temperatura, gli adulti impiegano da 1 a 2 settimane per creare la camera nuziale, per accoppiarsi e per deporre le uova. Dopo di che possono involarsi nuovamente per creare una nuova covata, che dà origine alla cosiddetta generazione sorella. Anche la velocità di sviluppo dei singoli stadi è fortemente dipendente dalla temperatura. L'intero ciclo di sviluppo, da uova ad adulti, dura da 6 a 8 settimane. Gli adulti neoformati necessitano, inoltre, di una fase di alimentazione, sempre sotto corteccia, per diventare individui maturi; tale fase richiede in genere 1-2 settimane, anche in questo caso variabile in base alla temperatura.

Nel 2023 sono stati riscontrati dei disseccamenti su popolamenti di conifere legati alla presenza di altri scolitidi corticicoli. In particolare nei Comuni di Saint-Rhémy-en-Bosses e Saint-Marcel è stata registrata la presenza dell'*Ips cembrae*; si tratta di una specie più piccola del bostrico ma che ha un ciclo biologico e causa danni simili a tale specie. Nelle pinete di pino silvestre sono stati segnalati danni causati da *Ips sexdentatus* e *Ips acuminatus*. In una pecceta del Comune di Allein è stato invece rinvenuto lo scolitide *Dendroctonus micans*.

## **2 Attività effettuate nel 2021-2022**

Nell'inverno 2018/2019 la Regione è stata interessata da forti venti che hanno provocato schianti e rotture di cimali in numerose località. La diffusione del fenomeno e l'ubicazione delle aree danneggiate, spesso zone difficilmente accessibili, hanno costituito fattori favorevoli alla diffusione dell'insetto. I primi danni sono stati registrati nel 2020 e sono cresciuti significativamente nel 2021 e nel 2022. In effetti la popolazione dell'insetto, normalmente in equilibrio naturale con la foresta, impiega alcune stagioni a raggiungere valori epidemici. Al fine di valutare la diffusione dell'insetto e monitorare i periodi di volo, nel 2021 sono state posizionate 76 trappole a feromone Super Forest (tipo theysohn). Con cadenza settimanale il personale del Corpo forestale della Valle d'Aosta ha proceduto alla conta degli insetti catturati. Durante la campagna di monitoraggio 2021 sono stati catturati complessivamente circa 400.000 individui (tabella 1). Come si evince dalla tabella 2, nel 2022 le catture, nonostante il più alto numero di trappole posizionate, si sono più che dimezzate rispetto al precedente anno. Tale dato potrebbe parzialmente essere legato all'utilizzo di un feromone prodotto da un diverso operatore economico. La giurisdizione di Brusson rimane sempre quella con livelli di catture piuttosto

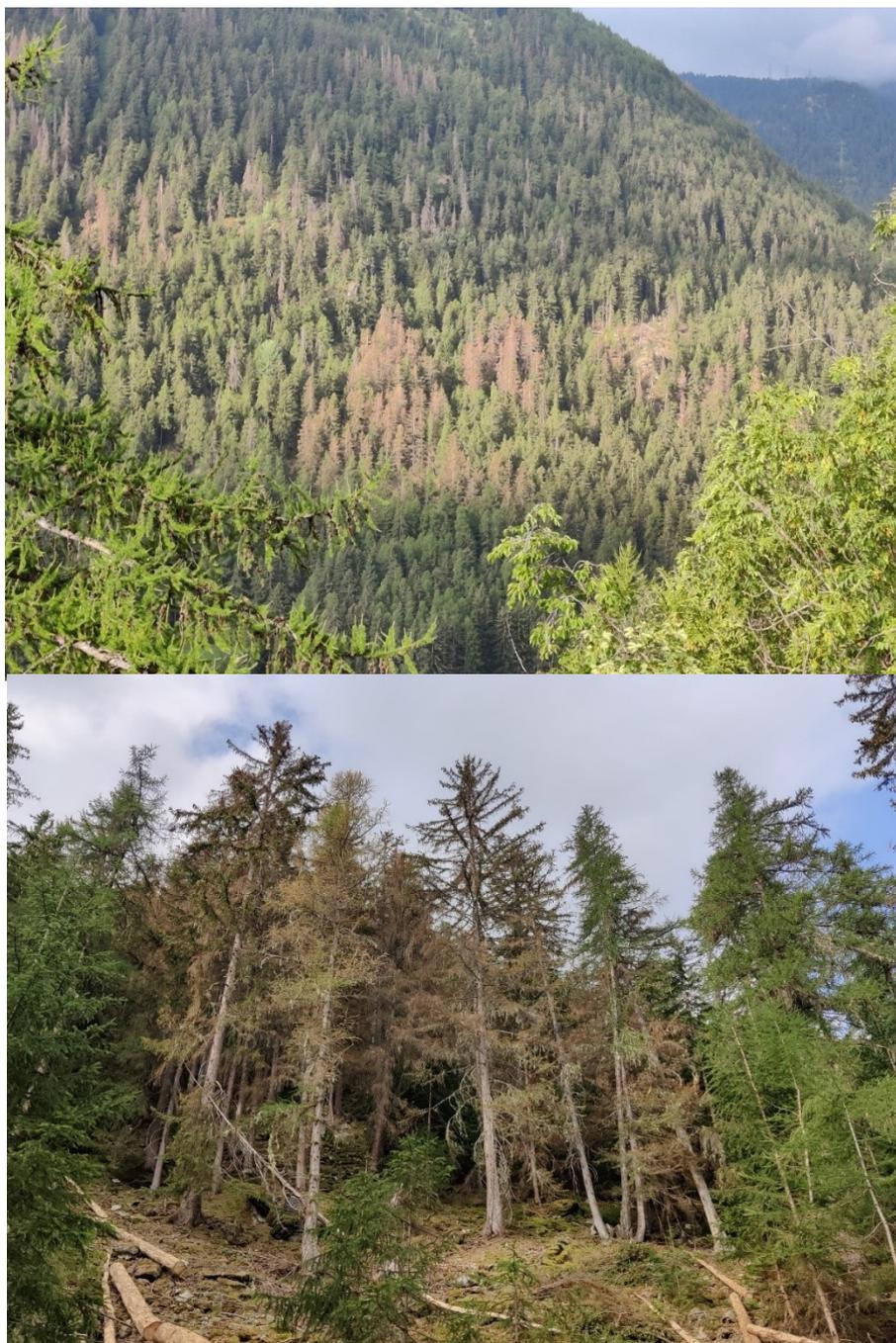
elevati che spingono a tenere tale area sotto particolare osservazione. In generale sembra che l'epidemia inizi a registrare una regressione, anche se tale fenomeno dovrà essere confermato con la campagna di monitoraggio del 2023.

Stazione forestale	Catture	N trappole	Cattura media per trappola
Aosta	8.308	7	1.187
Arvier	30.432	7	4.347
Aymavilles	15.146	4	3.787
Brusson	210.159	13	16.166
Châtillon	1.189	3	396
Etroubles	9.633	6	1.606
Nus	19.341	2	9.671
Pont-Saint-Martin	40.122	4	10.031
Pré-Saint-Didier	57.392	20	2.870
Valpelline	555	3	185
Villeneuve	19.912	7	2.845
<b>TOTALE</b>	<b>412.189</b>	<b>76</b>	<b>5.423</b>

Tabella 1 – Catture bostrico nell'anno 2021

Stazione forestale	Catture	N trappole	Cattura media per trappola
Antey-Saint-André	14	2	7
Aosta	4.568	9	508
Arvier	8.194	11	745
Aymavilles	3.601	5	720
Brusson	100.206	14	7.158
Châtillon	400	3	133
Etroubles	3.866	10	387
Gaby	5.241	2	2.621
Nus	2.329	2	1.165
Pont-Saint-Martin	12.277	8	1.535
Pré-Saint-Didier	11.001	24	458
Valpelline	0	2	0
Villeneuve	2.178	9	242
<b>TOTALE</b>	<b>153.875</b>	<b>101</b>	<b>1.523</b>

Tabella 2 – Catture bostrico nell'anno 2022



**Immagine 1 – Bois de La Flotte nel Comune di Saint-Rhémy-en-Bosses**

Inoltre, nelle ultime stagioni lavorative, la Struttura foreste e sentieristica ha effettuato numerosi interventi di contenimento del bostrico attraverso l'abbattimento di piante colpite e la loro successiva scortecciatura, sia su particelle comunali che private.

I principali comprensori forestali oggetto di intervento nel 2021/2022 sono stati:

- La Thuile (Bois de Golette, Pierre Carrée),
- Jovençan (Bois de Brin),

- Gressan (Combe de l'Enfer),
- Saint- Rhémy-en-Bosses (Bois de La Flotte, Henvy, Plan Puitz, Arolley) - Immagine 1,
- Etroubles (Cerisey, Echevennoz, Plan Pessey),
- Gignod (Bois de Bolero),
- Gressoney-Saint-Jean (Dresawoald e Champsil),
- Gaby (Yair Desot),
- Brusson (Col de Joux, Dajey e Chiombe),
- Champorcher (Vardette e Champrion),
- Pontboset (Frassinney, Savin, e Place).

Per quanto riguarda la localizzazione e la quantificazione delle piante tagliate e dei volumi esboscati e accatastati si rimanda alle cartografie e alle tabelle allegate alla presente relazione.

### **3 Attività di monitoraggio e lotta da realizzare nel 2023**

#### **3.1 Monitoraggio con trappole**

Verosimilmente si prevede che nel 2023 l'insetto continui a causare ulteriori danni al patrimonio forestale soprattutto in alcune aree della Regione. Nel 2023 si prevede di realizzare una più ampia campagna di monitoraggio attraverso il posizionamento di 105 trappole a feromone Super Forest (tipo theysohn) (Immagine 2 e tabella 3). Le trappole dovranno preferibilmente essere posizionate al di fuori del bosco o in radure al fine di evitare il fenomeno dell'overspilling vale a dire la colonizzazione delle piante limitrofe alla trappola.

All'interno della trappola viene posizionato un feromone aggregativo che consente di catturare un elevato numero di individui. Le trappole verranno posizionate dalla fine del mese di aprile fino alla metà di settembre. Il controllo delle catture dovrà essere effettuato ogni 10 giorni e il feromone sostituito dopo 7 settimane. Particolare attenzione dovrà essere posta per le trappole che superano il valore di 7.500 individui nel corso della campagna di monitoraggio; in effetti il superamento di tale soglia è indice di un'epidemia in corso.



**Immagine 2 – Trappola per la cattura del bostrico**

<b>N trappola</b>	<b>Stazione forestale</b>	<b>Comune</b>	<b>Località</b>	<b>Quota (m)</b>
28	Antey-Saint-André	La Magdeleine	Col Pilaz	1984
29	Antey-Saint-André	Valtournenche	Promindoz	1843
<b>SUB TOTALE 2</b>				
32	Aosta	Charvensod	Combattisière	1740
33	Aosta	Charvensod	Saint-Grat	1789
34	Aosta	Charvensod	Combattisière	1805
35	Aosta	Gressan	Saint-Grat	1747
36	Aosta	Gressan	Pechu	1782
37	Aosta	Gressan	Pechu	1791
38	Aosta	Charvensod	Combattisière	1683
39	Aosta	Charvensod	Auselières	1582
40	Aosta	Charvensod	Auselières	1538
<b>SUB TOTALE 9</b>				
67	Arvier	Introd	Combientse	1763
68	Arvier	Arvier	Bois de Chamin	1703
69	Arvier	Arvier	Pileo	1653
70	Arvier	Arvier	Province	1806
71	Arvier	Arvier	Leytin	1799
72	Arvier	Arvier	Moccosoney	1887
73	Arvier	Introd	Plan de La Pera	1733
74	Arvier	Valgrisenche	Prariond	1582
75	Arvier	Arvier	Revers	1515
76	Arvier	Valgrisenche	Les Adrets	1710

77	Arvier	Arvier	Vieux Gasolay	1262
<b>SUB TOTALE 11</b>				
53	Aymavilles	Gressan	Bois de Brin	1677
54	Aymavilles	Aymavilles	Bois de Cote Noire	1753
55	Aymavilles	Jovençon	Bois de Liautaysaz	1793
56	Aymavilles	Jovençon	Savoyon	1612
57	Aymavilles	Aymavilles	Bois de Cote Noire2	1787
<b>SUB TOTALE 5</b>				
11	Brusson	Brusson	Pra de La Servaz	1331
12	Brusson	Brusson	Pra de La Servaz	1280
13	Brusson	Brusson	Bois de Joux	1575
14	Brusson	Brusson	Bois de Joux	1576
15	Brusson	Brusson	Bois de Joux	1600
16	Brusson	Brusson	Bois de Joux	1589
17	Brusson	Brusson	Bois de Joux	1594
18	Brusson	Brusson	Bois de Joux	1633
19	Brusson	Brusson	Ru Courtaud	1666
20	Brusson	Brusson	Bois de Joux	1638
21	Brusson	Brusson	Bois de Joux	1640
22	Brusson	Brusson	Bois de Joux	1636
23	Brusson	Brusson	Ru Courtaud	1686
24	Brusson	Ayas	Villy	1587
<b>SUB TOTALE 14</b>				
25	Châtillon	Pontey	Cloutraz	1028
26	Châtillon	Chambave	Verthuy	1067
27	Châtillon	Chambave	Verthuy2	1043
<b>SUB TOTALE 3</b>				
41	Etroubles	Gignod	Bois Noir	1752
42	Etroubles	Gignod	Bois Noir	1709
43	Etroubles	Etroubles	Eteley	1723
44	Etroubles	Saint-Oyen	Bois de Maisonettes	1693
45	Etroubles	Saint-Oyen	Bois du Chabloz de Cret	1691
46	Etroubles	Saint-Rhémy-en-Bosses	Plan Puitz	1786
47	Etroubles	Saint-Rhémy-en-Bosses	Chantel Damon	1865
48	Etroubles	Saint-Rhémy-en-Bosses	Chantel Damon	1888
49	Etroubles	Allein	Berruard	1808
50	Etroubles	Allein	Baravex Damon	1923
<b>SUB TOTALE 10</b>				
9	Gaby	Gressoney-Saint-Jean	Dresawoald	1431
10	Gaby	Gressoney-Saint-Jean	Dresawoald	1430

<b>SUB TOTALE 2</b>				
30	Nus	Nus	Prêles	1853
31	Nus	Nus	Pont de l'eau	1329
<b>SUB TOTALE 2</b>				
1	Pont-Saint-Martin	Pontboset	Savin	997
2	Pont-Saint-Martin	Pontboset	Trambesère	1041
3	Pont-Saint-Martin	Pontboset	Trambesère	1004
4	Pont-Saint-Martin	Pontboset	Gual	1224
5	Pont-Saint-Martin	Champorcher	part 11	1196
6	Pont-Saint-Martin	Champorcher	Troume	1435
7	Pont-Saint-Martin	Champorcher	Les Bormes	1487
8	Pont-Saint-Martin	Champorcher	Echeletta	1918
<b>SUB TOTALE 8</b>				
78	Pré-Saint-Didier	Morgex	Fondo Arpy	1732
79	Pré-Saint-Didier	La Salle	La Crete	1600
80	Pré-Saint-Didier	La Salle	Petratra	1701
81	Pré-Saint-Didier	La Salle	Arpilles	1549
82	Pré-Saint-Didier	La Salle	La Joux	1610
83	Pré-Saint-Didier	Morgex	Fondo Arpy	1732
84	Pré-Saint-Didier	La Salle	Crochet du mont	1488
85	Pré-Saint-Didier	Morgex	Carico Cogne	1698
86	Pré-Saint-Didier	Morgex	Col San Carlo	1923
87	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Bois de Petosan	1812
88	Pré-Saint-Didier	Pré-Saint-Didier	Revers	1331
89	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Les Granges	1676
90	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Finestra Salini	1738
91	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Petite Golette	1501
92	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Preylet	1521
93	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Essuez 3	1647
94	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Essuez 1	1614
95	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Essuez 2	1560
96	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Garin	1578
97	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Mure t1	1626
98	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Muret 2	1659
99	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Muret 3	1685
100	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Soudara	1607
101	Pré-Saint-Didier	Courmayeur	Plan Gorret	1450
<b>SUB TOTALE 24</b>				
51	Valpelline	Valpelline	Arpisson	1416
52	Valpelline	Valpelline	Arpisson	1298
102	Valpelline	Valpelline	Sotto Verney	1620
103	Valpelline	Valpelline	Granzettes	1445
<b>SUB TOTALE 4</b>				

58	Villeneuve	Introd	Tâche	1060
59	Villeneuve	Introd	Plan Puppet	1439
60	Villeneuve	Introd	Parriod de La Fontaine	1529
61	Villeneuve	Rhêmes-Saint-Georges	Champromenty	1670
62	Villeneuve	Introd	Plan de La Thuile	1740
63	Villeneuve	Rhêmes-Saint-Georges	Gerbelle Damon	1544
64	Villeneuve	Rhêmes-Saint-Georges	Gerbelle Damon	1576
65	Villeneuve	Introd	Moulin de Tache	1141
66	Villeneuve	Introd	Tâche	1140
104	Villeneuve	Rhêmes-Saint-Georges	Plaz-Pessey1	1478
105	Villeneuve	Rhêmes-Saint-Georges	Plaz-Pessey2	1535
<b>SUB TOTALE 11</b>				

**Tabella 3 – Distribuzione trappole con feromone 2023**

Si procede a posizionare le trappole a feromone a partire dalla terza settimana di aprile e fino circa alla metà del mese di maggio. Il monitoraggio sarà effettuato sino alla metà del mese di settembre.

### **3.2 Monitoraggio e lotta con cataste esca**

Oltre al posizionamento di trappole a feromone, si vuole attuare una strategia di lotta che prevede l'eliminazione in modo mirato del maggior numero di individui di bostrico con l'abbattimento di un numero contenuto di alberi (mediante 5/6 per catasta).

La tecnica utilizzata è quella del tradizionale impiego di tronchi esca, ma disposti in catasta e attivati con uno o più feromoni di aggregazione specifici per il bostrico. Questa modalità di lotta, al fine di essere efficace, richiede una precisa e rigorosa programmazione dei controlli e una tempistica azione di distruzione degli insetti attraverso la scortecciatura del legname.

Si prevede di allestire, nel periodo primaverile (aprile-maggio), 22 cataste esca dislocate in 6 aree della Regione (Brusson, Charvensod, Jovençan, Gignod, Saint-Rhémy-en-Bosses e La Thuile). Tale operazione sarà effettuata, non appena le condizioni meteorologiche lo consentiranno, da squadre forestali regionali (vedi Tabella 4).

L'impiego di tronchi esca è da tempo noto nella gestione delle infestazioni di scolitidi; nella sua variante con predisposizione di cataste esca la tecnica prevede:

- l'abbattimento di piante vive in aree limitrofe alla porzione di bosco infestata dal bostrico, la loro sramatura e sezionatura. Si prevede di tagliare e allestire una decina di topi per ogni singola catasta. I topi saranno accatastati l'uno di fianco all'altro (Immagine 3);
- l'attivazione dei tronchi con specifici feromoni di aggregazione al momento dell'inizio dello sfarfallamento (immagine 4);



**Immagine 3 – Esempio di cataste esca**

- l'attesa che i tronchi, grazie a un potere attrattivo esaltato, vengano massicciamente colonizzati da parte degli adulti in volo alla ricerca di piante ospiti in cui avviare la nuova generazione. Ogni 10 giorni un operatore incaricato si occuperà di verificare la presenza o meno del bostrico e lo stadio del ciclo biologico in cui si trova (tabella 5);



#### Immagine 4 – Feromone di aggregazione

- la scortecciatura dei tronchi, eliminando così tutti gli individui che si stanno sviluppando nella corteccia. Tale attività sarà effettuata da una squadra forestale dell'amministrazione regionale. In alternativa si può effettuare la loro asportazione prima che il parassita completi il suo ciclo biologico con successiva immediata scortecciatura sul piazzale di deposito.

N	Stazione forestale	Comune	Località	Quota	Periodo di intervento
1	Brusson	Brusson	Thiombe	1575	Metà aprile
2	Brusson	Brusson	Col de Joux	1594	Metà aprile
3	Brusson	Brusson	Col de Joux	1633	Metà aprile
4	Brusson	Brusson	Bois Pesse de Joux	1672	Metà aprile
5	Brusson	Brusson	Bois Pesse de Joux	1676	Metà aprile
6	Aosta	Charvensod	Auselières	1617	Dal mese di maggio
7	Aosta	Charvensod	Combattisière	1668	Dal mese di maggio
8	Aosta	Charvensod	Saint-Grat	1774	Dal mese di maggio
9	Aosta	Charvensod	Saint-Grat	1843	Dal mese di maggio
10	Aosta	Gressan	Combe de l'Enfer	1711	Dal mese di maggio
11	Aymavilles	Jovençon	Bois de Brin	1708	Dal mese di maggio
12	Aymavilles	Jovençon	Bois de Brin	1773	Dal mese di maggio
13	Aymavilles	Jovençon	Bois de Brin	1696	Dal mese di maggio
14	Aymavilles	Aymavilles	Bois de Cote Noire	1801	Dal mese di maggio
15	Aymavilles	Aymavilles	Bois de Cote Noire	1759	Dal mese di maggio
16	Etroubles	Gignod	Bois de Bolero	1708	Metà aprile
17	Etroubles	Saint-Rhémy-en-Bosses	Bois de La Flotte	1420	Dal mese di maggio
18	Etroubles	Saint-Oyen	Plan Puitz	1861	Dal mese di maggio
19	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Preylon	1731	Dal mese di maggio
20	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Muret Dessous	1637	Dal mese di maggio
21	Pré-Saint-Didier	La Thuile	La Suche	1861	Dal mese di maggio
22	Pré-Saint-Didier	La Thuile	Magneuraz	1690	Dal mese di maggio

#### **Tabella 4 – Cronoprogramma allestimento cataste esca 2023**

Il monitoraggio delle cataste sarà effettuato ogni 10 giorni. Tutte le attività di monitoraggio saranno effettuate, con la supervisione dell'ufficio monitoraggio fitosanitario del Corpo forestale della Valle d'Aosta, dal personale appositamente individuato delle stazioni forestali competenti per territorio e in collaborazione con l'Università degli Studi di Torino che si occuperà di analizzare e elaborare scientificamente i dati rilevati. Qualora il sistema delle cataste esca dia dei buoni risultati si prevede la possibilità di replicarlo nel periodo tardo estivo-inizio autunnale al fine di intercettare il maggior numero di individui della seconda generazione.

### **3.3 Monitoraggio con drone**

Tramite l'utilizzo di droni in dotazione al Corpo forestale della Valle d'Aosta, numerose aree attaccate dal bostrico sono state rilevate e ne è stata redatta una cartografia di riferimento. Tutti i dati rilevati, sia mediante droni sia mediante rilievi terrestri, sono stati inseriti in un portale delle segnalazioni fitosanitarie visibile da tutti i soggetti coinvolti a vario titolo nella lotta contro il bostrico. Anche nel 2023 sarà effettuato tale tipo di rilievo, soprattutto nelle zone più ampie e difficilmente raggiungibili da terra.

### **3.4 Lotta mediante tagli fitosanitari**

L'amministrazione regionale dispone di 8 squadre di bûcherons, composte mediamente da 5/6 operai, che operano su tutto il territorio regionale dal mese di aprile sino a novembre. Si evidenzia che in questi ultimi anni l'attività dei cantieri forestali è stata principalmente rivolta alla lotta al bostrico mediante tagli fitosanitari. Essi prevedono la scortecciatura del legname o l'esbosco dello stesso in tempi celeri e costituiscono una forma di lotta utile a contrastare la diffusione del bostrico.

Anche nel 2023 il piano interventi del settore foreste, approvato con delibera di Giunta regionale 284 del 27/03/2023, sarà improntato alla realizzazione di interventi fitosanitari. Nel corso dell'anno è probabile che sarà necessario effettuare altri interventi, particolarmente urgenti in base all'evoluzione dell'attacco di bostrico, non preventivabili a priori. Al tal fine sono stati

predisposti preliminarmente documenti di cantiere relativi alle varie giurisdizioni forestali in modo da poter intervenire il più velocemente possibile.

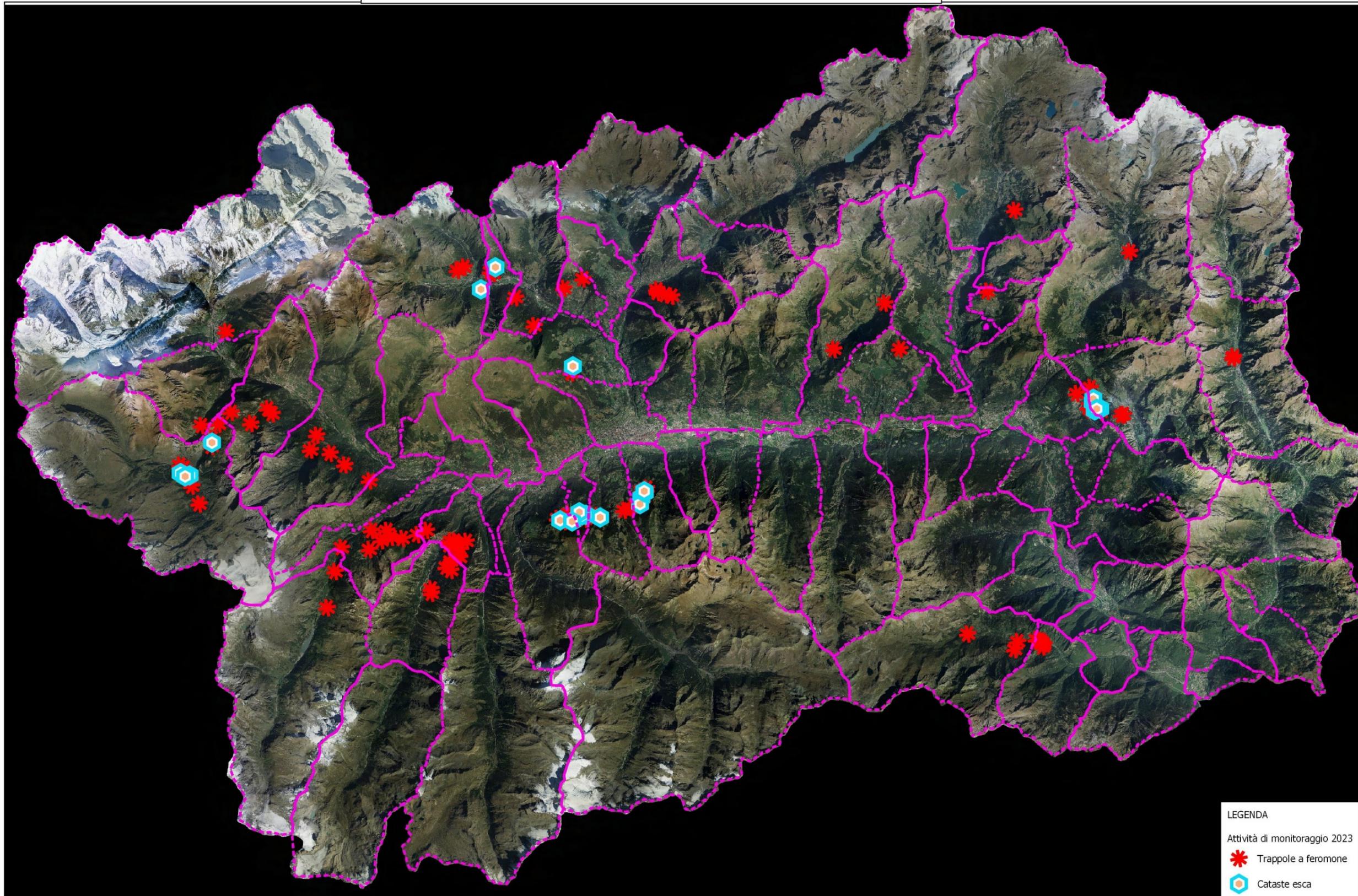
A integrazione delle attività effettuate dalle squadre forestali regionali, nel 2023 saranno affidati o proseguiranno gli interventi fitosanitari affidati a imprese forestali.

I tagli fitosanitari nelle proprietà private dovranno essere preceduti da un apposito decreto a firma del Presidente della Giunta regionale; tale decreto è emanato ai sensi del RD n° 3267 del 30 dicembre 1923, del suo regolamento attuativo approvato con RD n° 1126 del 16 maggio 1926 e degli artt. 37-38 delle Prescrizioni di Massima di Polizia Forestale applicabili in Valle d'Aosta.

Negli allegati cartografici si riportano le attività di monitoraggio e di lotta, mediante la realizzazione di tagli fitosanitari, che si intendono effettuare nelle aree boscate maggiormente attaccate dal bostrico.

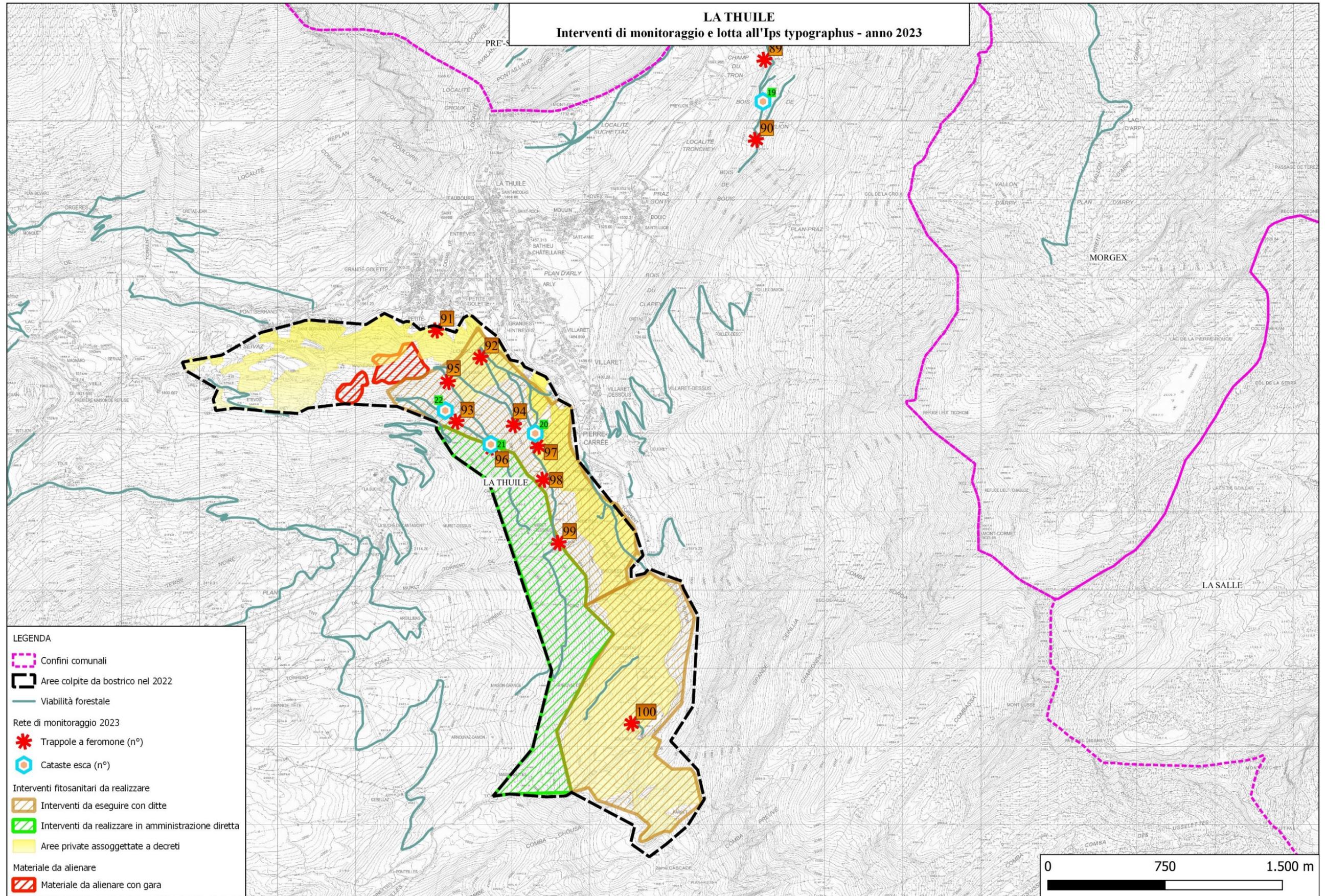
# ALLEGATI CARTOGRAFICI

Attività di monitoraggio con *I'ps typographus*  
Anno 2023



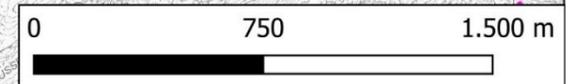
# LA THUILE

## Interventi di monitoraggio e lotta all'*Ips typographus* - anno 2023



**LEGENDA**

- Confini comunali
- Aree colpite da bostrico nel 2022
- Viabilità forestale
- Rete di monitoraggio 2023**
- \* Trappole a feromone (n°)
- Cataste esca (n°)
- Interventi fitosanitari da realizzare**
- Interventi da eseguire con ditte
- Interventi da realizzare in amministrazione diretta
- Aree private assoggettate a decreti
- Materiale da alienare**
- Materiale da alienare con gara



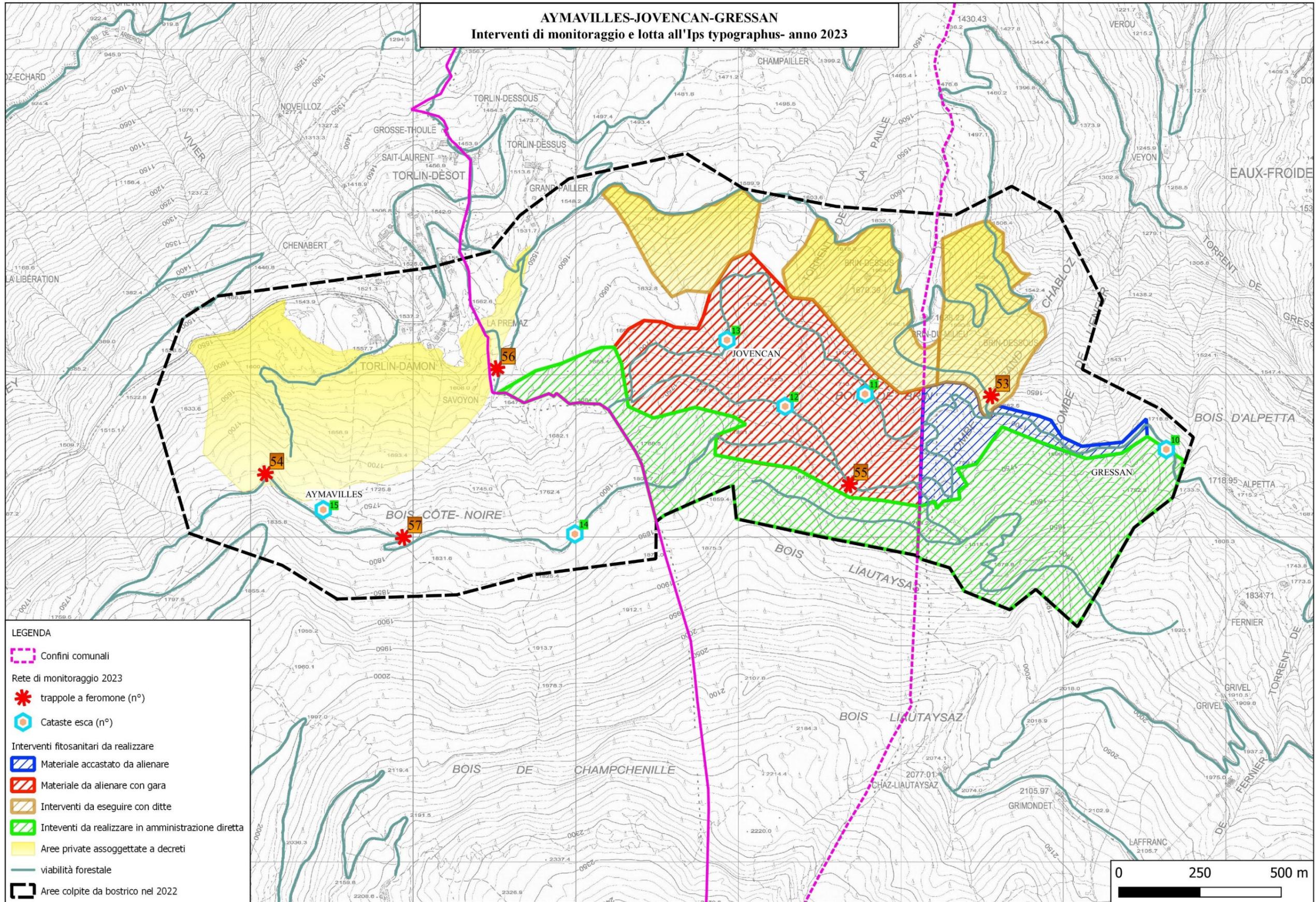
**DETTAGLIO INTERVENTI 2023 NEL COMUNE DI LA THUILE**

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Località</b>	<b>Esecuzione</b>	<b>Note</b>
Intervento con ditte	Pierre Carrée-Bois de Golette	Appalto	Affido 8/2022
Materiale da alienare con gara	Pont Serrand	Appalto	legname da esboscare
Intervento in amministrazione diretta	Bois de Golette, Preyllet, Promise e La Joux	Amm. diretta	p. 15-16-19-20-21-22-24 e privato

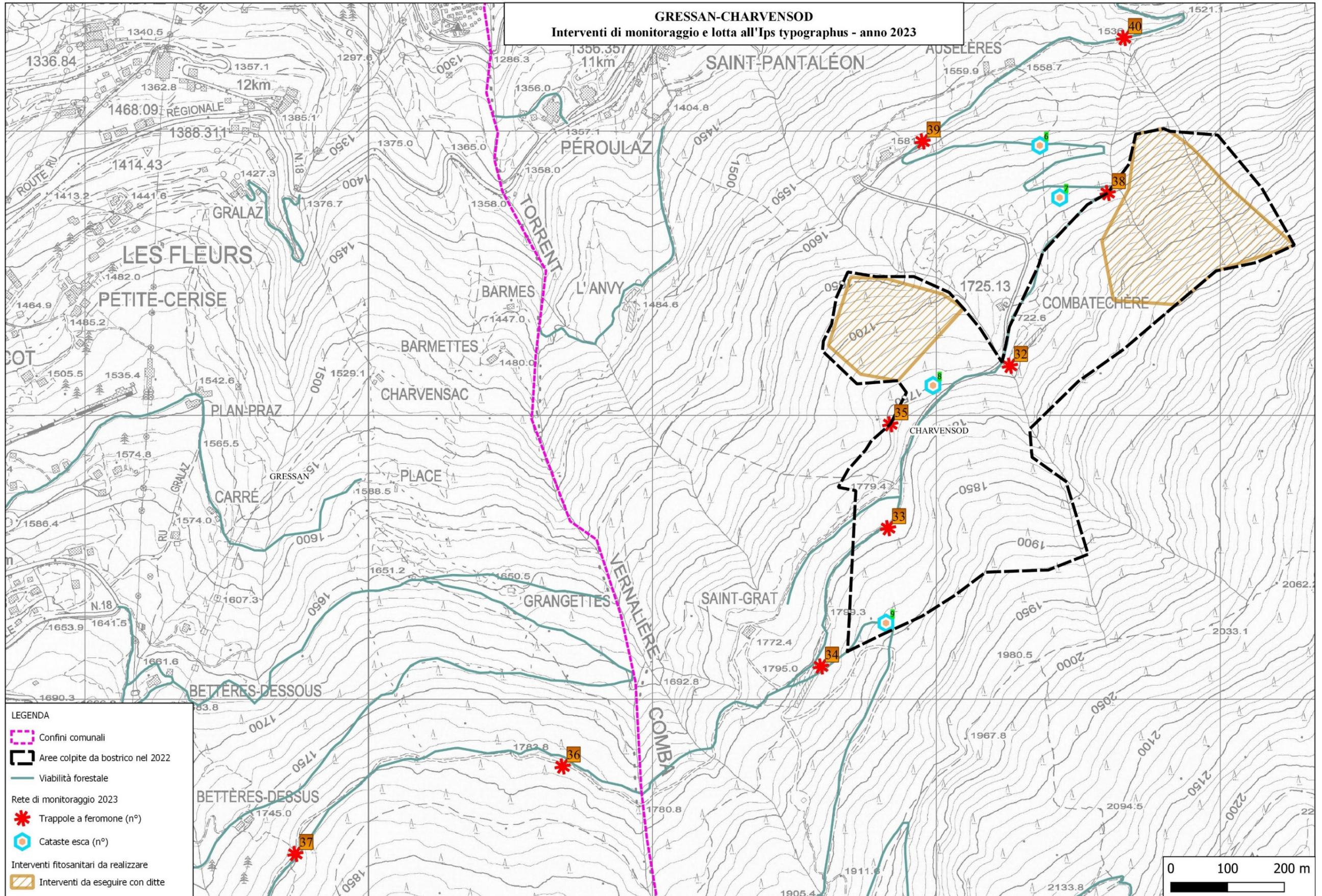
**DECRETI**

<b>Comune</b>	<b>Località</b>	<b>Note</b>
La Thuile	da Pont Serrand a Joux	466 del 19/10/2021

**AYMAVILLES-JOVENCAN-GRESSAN**  
**Interventi di monitoraggio e lotta all'Ips typographus- anno 2023**



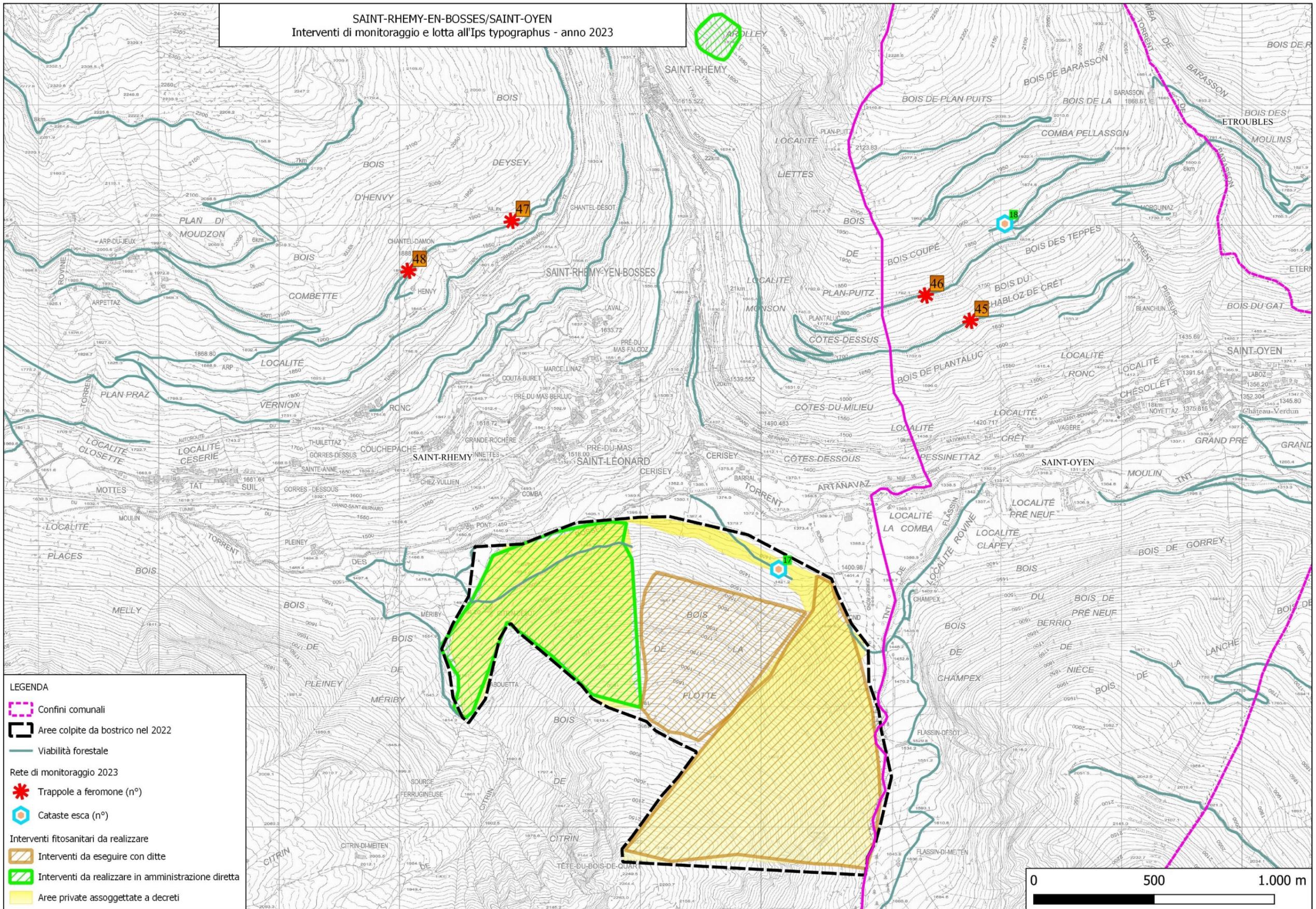
**GRESSAN-CHARVENSOD**  
**Interventi di monitoraggio e lotta all'*Ips typographus* - anno 2023**



INTERVENTI DA REALIZZARE NEL 2023 NEI COMUNI DI AYMAVILLES-JOVENÇAN-GRESSAN						
Comune	Località	Anno	Esecuzione	N° piante	Volume	Note
Jovençan	Brin	2023	Appalto		500	Materiale in bosco da alienare con gara
Gressan	Comba de L'Enfer	2023	Appalto			Materiale accatastato da alienare con gara
Charvensod	Combattisère	2023	Appalto	464	452	Trattasi di piante martellate
Charvensod	Combattisère	2023	Appalto			Trattasi di piante martellate
Jovençan	Bois de Brin	2023	Amm. diretta			p. 7-8-9-12-13 e privato
Gressan	Combe de l'Enfer	2023	Amm. diretta			p. 6-7

DECRETI		
Comune	Località	Note
Aymavilles	Turlin	52 del 01/02/2022
Aymavilles	Issogne	52 del 01/02/2022
Aymavilles	Charpinel	52 del 01/02/2022
Aymavilles	Vieyes	52 del 01/02/2022
Aymavilles	La Premou	52 del 01/02/2022
Gressan	Brin Dessous	50 del 01/02/2022
Jovençan	Brin	49 del 01/02/2022
Jovençan	Brin Dessus	49 del 01/02/2022
Jovençan	La Premaz	49 del 01/02/2022

SAINT-RHEMY-EN-BOSES/SAINT-OYEN  
Interventi di monitoraggio e lotta all' Ips typographus - anno 2023

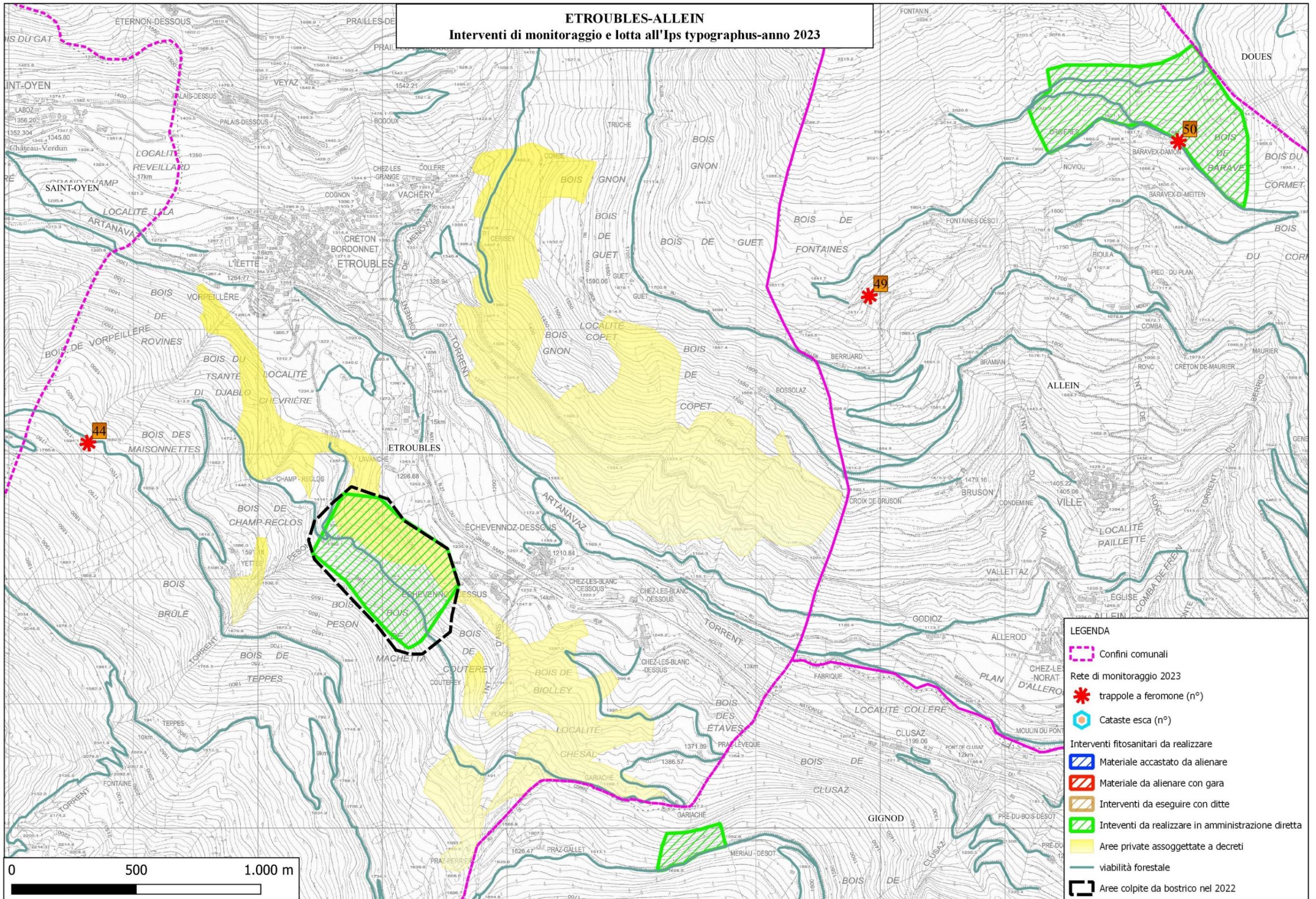


**LEGENDA**

- Confini comunali
- Aree colpite da bostrico nel 2022
- Viabilità forestale
- Rete di monitoraggio 2023**
- ★ Trappole a feromone (n°)
- Cataste esca (n°)
- Interventi fitosanitari da realizzare**
- Interventi da eseguire con ditte
- Interventi da realizzare in amministrazione diretta
- Aree private assoggettate a decreti

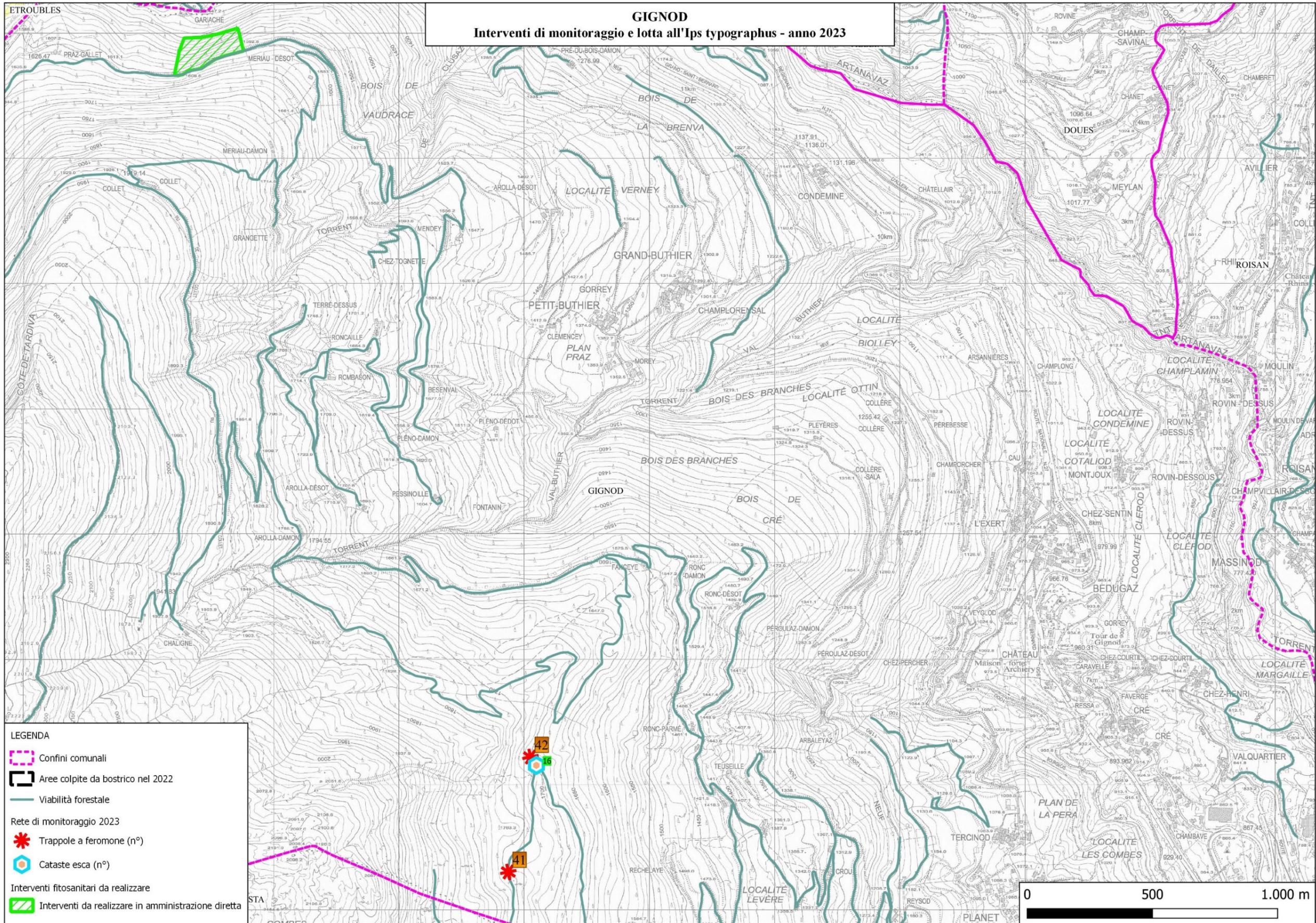
# ETROUBLES-ALLEIN

## Interventi di monitoraggio e lotta all'*Ips typographus*-anno 2023



**LEGENDA**

- Confini comunali
- Rete di monitoraggio 2023
- ★ trappole a feromone (n°)
- ★ Cataste esca (n°)
- Interventi fitosanitari da realizzare**
- Materiale accastato da alienare
- Materiale da alienare con gara
- Interventi da eseguire con ditte
- Interventi da realizzare in amministrazione diretta
- Aree private assoggettate a decreti
- viabilità forestale
- Aree colpite da bostrico nel 2022



**INTERVENTI DITTE DA REALIZZARE NEL 2023 IN VARI COMUNI DELLA SF DI ETROUBLES**

<b>Comune</b>	<b>Località</b>	<b>Note</b>
Saint-Rhémy-en-Bosses	Bois de La Flotte	Taglio piante secche per motivi paesaggistici

**INTERVENTI SQUADRE DA REALIZZARE NEL 2023 IN VARI COMUNI DELLA SF DI ETROUBLES**

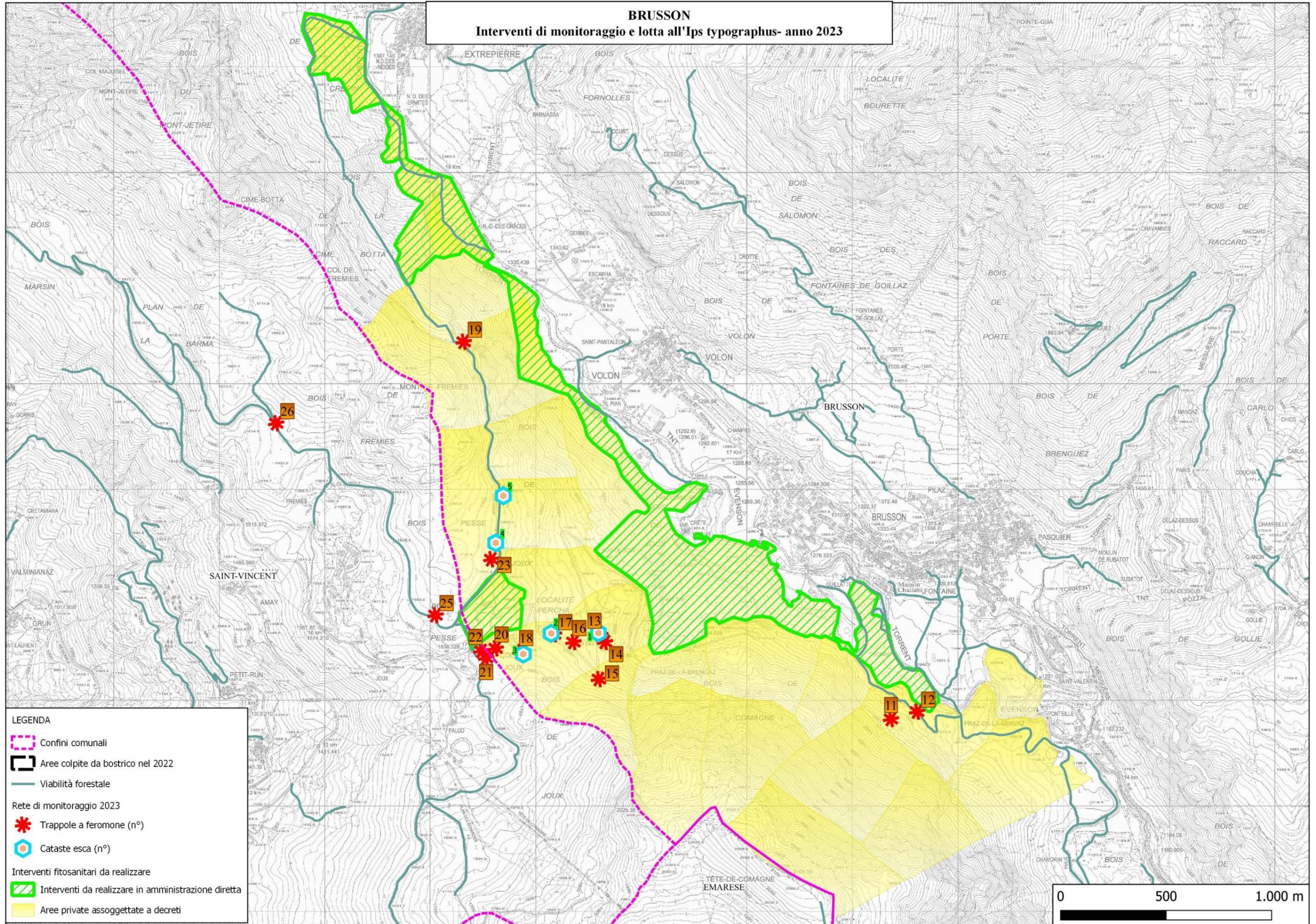
<b>Comune</b>	<b>Località</b>	<b>Note</b>
Saint-Rhémy-en-Bosses	Arolley	
Etroubles	Echevennoz	
Allein	Baravex	Piante secche

**DECRETI**

<b>Comune</b>	<b>Località</b>	<b>Note</b>
Etroubles	Cerisey-Echevennoz	431 del 18/08/2022

## BRUSSON

### Interventi di monitoraggio e lotta all'*Ips typographus*- anno 2023

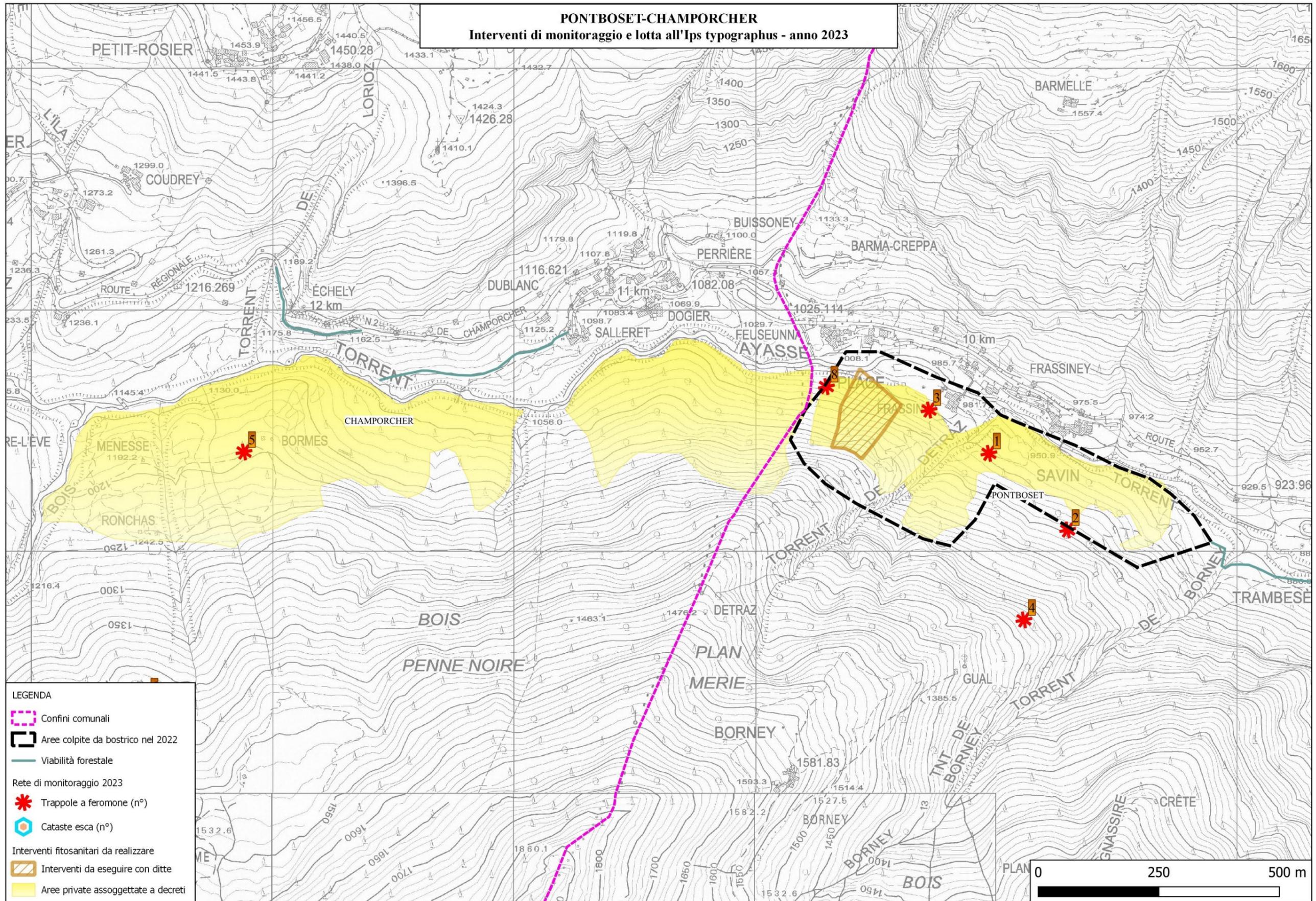


- LEGENDA**
- Confini comunali
  - Aree colpite da bostrico nel 2022
  - Viabilità forestale
  - Rete di monitoraggio 2023**
  - ★ Trappole a feromone (n°)
  - Cataste esca (n°)
  - Interventi fitosanitari da realizzare**
  - Interventi da realizzare in amministrazione diretta
  - Aree private assoggettate a decreti

INTERVENTI SQUADRE DA REALIZZARE NEL 2023 NEL COMUNE DI BRUSSON		
Comune	Località	Note
Brusson	Col de Joux	p. 17-21-22-23-24-26-27-30 e privato
Brusson	Dajey e Chamousiraz	p.88-89-90-91-93-94-96-74-75-76

DECRETI		
Comune	Località	Note
Brusson	Thiombe-Les Guillates-Les Crêtes-Praz Communal-Vollon-Le Glair-Col de Joux	355 del 29/06/2022
Brusson	Plan Rostè Mont Parey de Vollon, Valley, Clapey des Erbes, Praz de la Servaz, Sotto Pra Botton, Rossa Chiombè, Tête de Comagne, Bois de Comagne, Thiombè, Crot de Leveretza Costal, Costal. la Bruny, Bois de Joux, Percha, Belvedere, Lilla, Rampoy, Totasc, Dessous Ru Courtaud e San Valentino	207 del 12/04/2023

**PONTBOSET-CHAMPORCHER**  
**Interventi di monitoraggio e lotta all'*Ips typographus* - anno 2023**



**LEGENDA**

- Confini comunali
- Aree colpite da bostrico nel 2022
- Viabilità forestale
- Rete di monitoraggio 2023**
- \* Trappole a feromone (n°)
- Cataste esca (n°)
- Interventi fitosanitari da realizzare**
- Interventi da eseguire con ditte
- Aree private assoggettate a decreti

INTERVENTI DITTE DA REALIZZARE NEL 2023 NEL COMUNE DI PONTBOSET				
Comune	Località	N° piante	Volume	Note
Pontboset	Frassiney			Taglio e esbosco su proprietà privata

DECRETI		
Comune	Località	Note
Champorcher	Champrion	374 del 12/07/2022
Champorcher	Bormes Menesse Ronchas	466 del 19/10/2021
Pontboset	Savin La Borney	429 del 27/09/2021
Pontboset	Place e Frassiney	210 del 14/05/2021