

## Rapport sur les tables communes pour l'organisation de incendies de forêt et la gestion des incendies

**Produit T3.2.2**

**Projet Interreg IT-FR**

**MED-Star**

**Stratégies et mesures d'atténuation des risques  
d'incendie dans la région méditerranéenne**

Juin 2022



## INDEX

1. PRÉMISSSE
2. MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL
3. RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE PAR TEMPLATE
  - 3.1 DONNÉES GÉOGRAPHIQUES ET SUR LES INCENDIES DE FORÊT
  - 3.2 ORGANISATIONS DFCI: NOMBRE ET SPÉCIALISATION DES AGENTS
  - 3.3 ORGANISATIONS DFCI: MOYENS TERRESTRES DFCI
  - 3.4 ORGANISATIONS DFCI: MOYENS AÉRIENS
4. IDENTIFICATION DES PARAMÈTRES DE COMPARAISON
5. SCHÉMAS DE FONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DFCI DE GESTION DES INCENDIES DE FORÊT
  - Annexes
    - a. Acronymes
    - b. Modèle organisation DFCI
    - c. Extraits de Forest-fire handbook (EU F.I.R.E. 4 Project 2009) : types de véhicules terrestres et aériens
    - d. schéma opérationnel

## 1. PRÉMISSSE

Le projet MED-Star vise à améliorer les capacités de prévision, de prévention et de gestion des incendies dans le domaine de la coopération. L'objectif est de contribuer à l'amélioration de la capacité des institutions publiques à prévenir et à gérer le risque d'incendies de forêt, qui augmente également en raison du changement climatique, ce qui rend les événements plus nombreux, rapides, de plus en plus étendus et qui, plus souvent, peuvent concerner des zones à forte présence anthropique et/ou des zones d'intérêt naturaliste majeur.

MED-Star vise également à promouvoir et à optimiser l'efficacité des différents systèmes publics en mettant en commun les bonnes pratiques et l'opportunité de travailler ensemble, notamment dans la phase de gestion des incendies de frontières ou en cas d'événements majeurs, lorsque les différents systèmes risquent de ne pas être en mesure de faire face à des événements extrêmes.

La composante T3 vise à améliorer la planification stratégique et la gestion de la lutte contre les incendies de forêt en tenant compte des différents aspects qui contribuent à la détermination des risques.

En particulier, la composante T 3.2.2 prévoit l'élaboration du rapport sur les tables conjointes pour l'organisation DFCI et la gestion des incendies. Le présent rapport présente les données et les résultats de la comparaison qui a été faite sur les différentes organisations des territoires de programme à travers la tenue des tables conjointes, où les différentes réalités ont été examinées en essayant de mettre en évidence les points communs et les forces de chaque organisation, afin de pouvoir partager et poursuivre les solutions techniques pour l'optimisation de la gestion des incendies et des interventions de lutte.

## 2. Méthodologie de travail

### PARTENAIRES CONCERNÉS:

RL	REGIONE LIGURIA (responsabile prodotto)
RAS	REGIONE SARDEGNA
CNR IBE	ISTITUTO DI BIOECONOMIA, SASSARI
UNISS	UNIVERSITÀ DI SASSARI
RT	REGIONE TOSCANA
LAMMA	CONSORZIO LAMMA
RP	REGION PACA -DIRECTION AGRICULTURE, EAU ET FORET
INRAE	INST. NAT. DE RECHERCHE EN SCIENCES ET TECHNOLOGIES...
D06	DEPARTMENT DES ALPES MARITIMES - DIRECTION FORET
ALIG	ANCI LIGURIA
CIMA	FONDAZIONE CIMA
CDC	COLLECTIVITÉ DE CORSE - DIRECTION FORET PREVENTION INCENDIES
UNICO	UNIVERSITÉ DE CORSE
ONF	OFFICE NATIONAL DES FORETS

CMCC            CENTRO EUROMEDITERRANEO SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI

#### Autres organismes

SDIS06	Service Départemental d'Incendie et de Secours Dep06 A.M.
SDIS83	Service Départemental d'Incendie et de Secours Dep83 Var(Partner Medcoopfire)
SIS2b	Service d'Incendie et de Secours Corse Nord (Partner Medcoopfire)
SIS2a	Service d'Incendie et de Secours Corse Sud

Les tables conjointes ont vu la participation des partenaires et organismes ci-dessus et se sont déroulées en mode vidéoconférence. Le groupe a commencé ses activités le 1er octobre 2021 avec l'examen des résultats de l'enquête sur les différents systèmes DFCl des régions concernées menée par la Région Ligurie dans le cadre du projet simple MEDCOOPFIRE. (All.1)

Cette enquête a rassemblé les données des différentes organisations sur la lutte active contre les incendies de forêt dans les territoires de programme: Régions Sardaigne, Toscane et Ligurie et Départements des Alpes-Maritimes, du Var, de Haute-Corse et de Corse du Sud. Pour ce faire, il a été nécessaire d'associer au groupe de travail les représentants des organisations qui, au niveau territorial, ont une compétence directe en matière de lutte contre les incendies de forêt et en particulier les représentants français des services des incendies de forêt.

Le travail de comparaison et d'analyse des organisations DFCl s'est poursuivi au cours d'une série de réunions de vidéoconférence afin de vérifier et d'homogénéiser les données recueillies; 8 réunions ont eu lieu aux dates suivantes :

01.10.2021;  
16.11.2021;  
17.12.2021;  
27.012022;  
01.03.2022;  
14.04.2022;  
10.05.2022;  
23/06/2022.

Lors de la réunion du 16.11.2021, la table de travail qui, sur la base des données et des résultats de l'enquête d'audition, a identifié les paramètres et critères utiles à la validation de modèles harmonisés d'interventions de gestion des incendies et d'organisation DFCl et à la réalisation du produit T3.2.3.

Le groupe de travail, afin de trouver une synthèse sur les différentes organisations DFCl, a décidé d'élaborer deux schémas opérationnels qui illustrent de manière schématique et synthétique, avec des diagrammes en blocs, les principales fonctions communes dans les territoires des deux États italiens et français de projet et les relations entre les différents acteurs impliqués dans les procédures opérationnelles d'incendie de forêt.

### 3. RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE PAR TEMPLATE

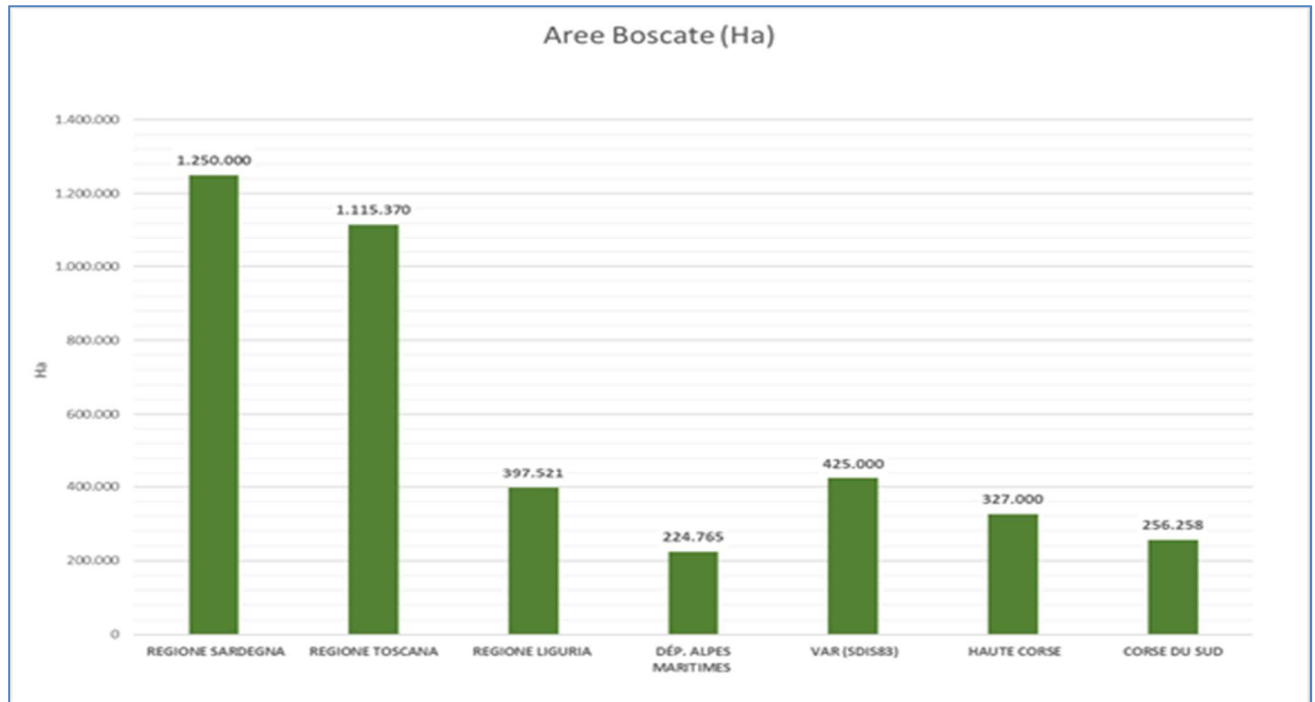
#### 3.1 DONNÉES GÉOGRAPHIQUES ET DONNÉES RELATIVES AUX INCENDIES DE FORÊT

Les données géographiques (Tab.1) collectées par les régions participant au projet ont pris en compte les données suivantes : superficie boisée totale, indice de forêt, superficie boisée parcourue par le feu au cours de la décennie 2011-2020 (ha), superficie boisée parcourue par le feu moyen annuel, superficie boisée parcourue par le feu (%), nombre d'incendies de forêt au cours de la décennie 2011-2020, nombre d'incendies de forêt au 100 km<sup>2</sup> (10000 ha) de superficie boisée, superficie boisée parcourue par le feu moyen par incendie (ha).

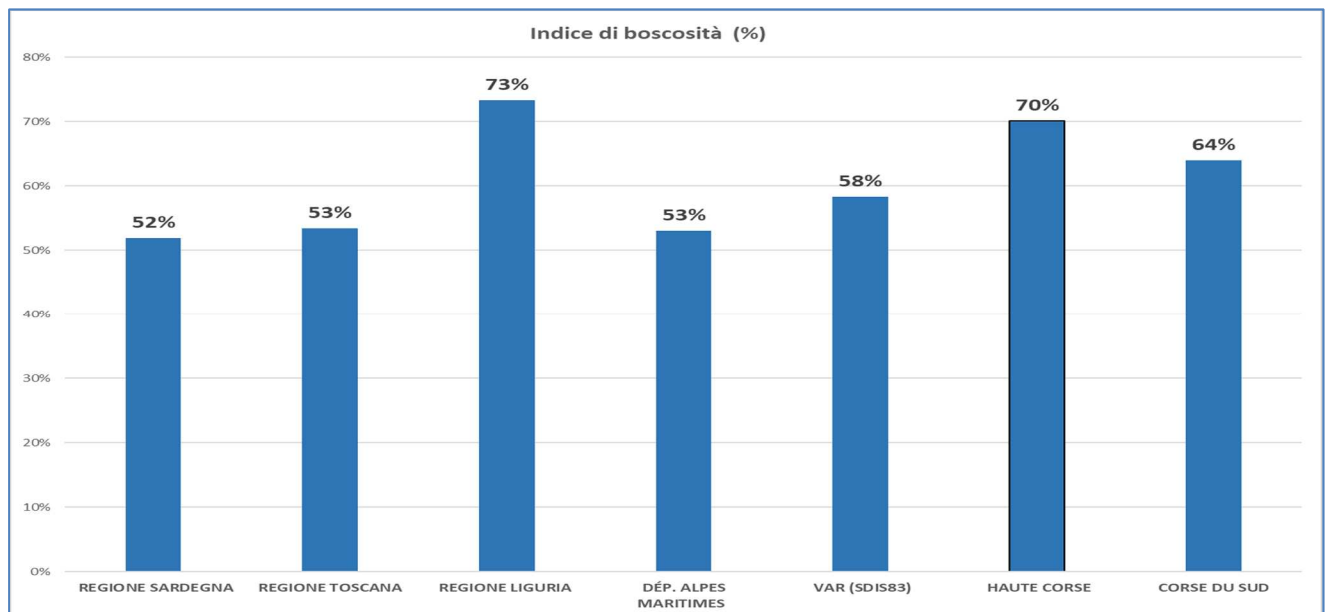
	REGIONE SARDEGNA	REGIONE TOSCANA	REGIONE LIGURIA	DÉP. ALPES MARITIMES	VAR	HAUTE CORSE	CORSE DU SUD
superficie boschiva totale del territorio di competenza (Ha)	1.250.000	1.115.370	397.521	224.765	425.000	327.000	256.258
Indice di boscosità (%)	52%	53%	73%	53%	58%	70%	64%
Superficie boscata percorsa dal fuoco nel decennio 2011-2020 (ha)	27.855	8.403	11.130	3.307	5.424	17.230	5.818
Superficie boscata percorsa dal fuoco media annua	2.786	840	1.113	331	542	1.723	582
Superficie boscata percorsa dal fuoco (%)	2,2%	0,8%	2,8%	1,5%	1,3%	5,3%	2,3%
numero di incendi boschivi nel decennio 2011-2020	3.494	4.121	2.026	761	922	2.524	2.357
numero di incendi boschivi per 100Km <sup>2</sup> di superficie boscata	28	37	51	34	22	77	92
Superficie boscata percorsa dal fuoco media per incendio (ha)	8,0	2,0	5,5	4,3	5,9	6,8	2,5

Tab.1

Les superficies boisées les plus élevées en valeur absolue sont celles des régions Sardaigne et Toscane, en fonction de leurs plus grandes extensions territoriales (Grap.1.); en ce qui concerne l'indice de boisement (Grap.2.). Le rapport entre la superficie forestière totale et la superficie totale du territoire montre que la Ligurie et la Haute-Corse sont les plus boisées (respectivement 73% et 70%), suivie par la Corse du Sud avec 63% et les autres régions environ 50%.

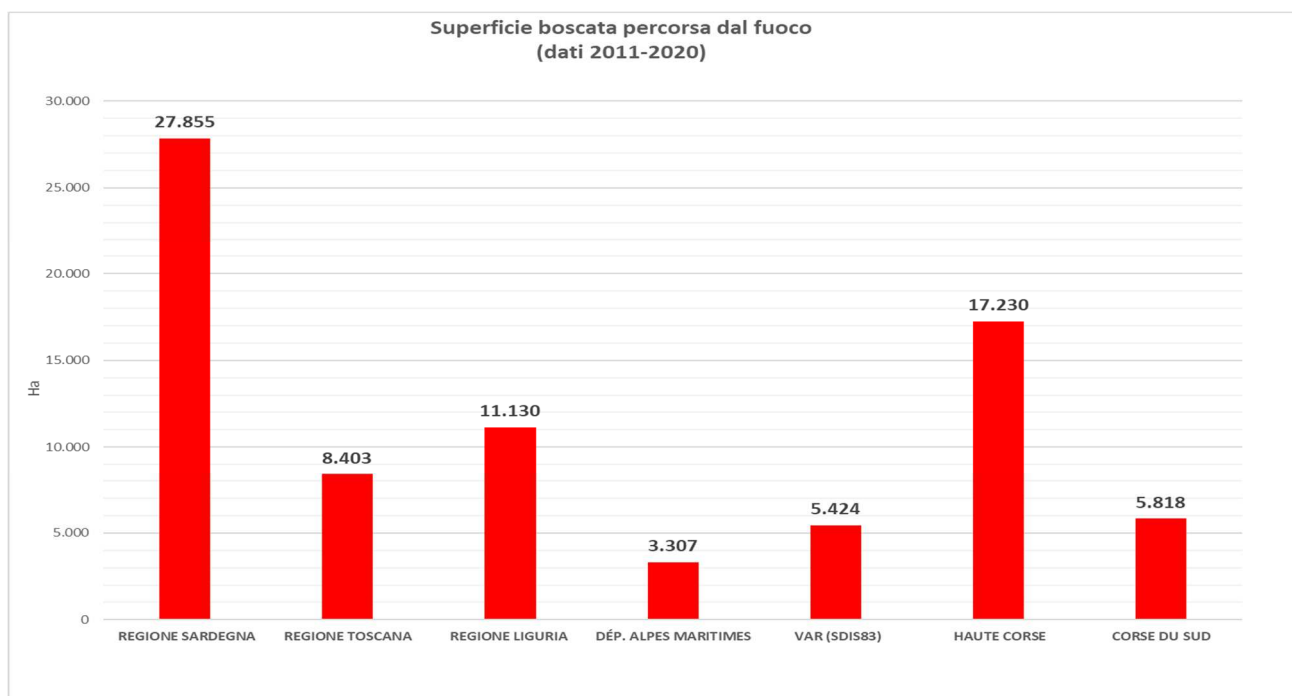


(Grap.1.)

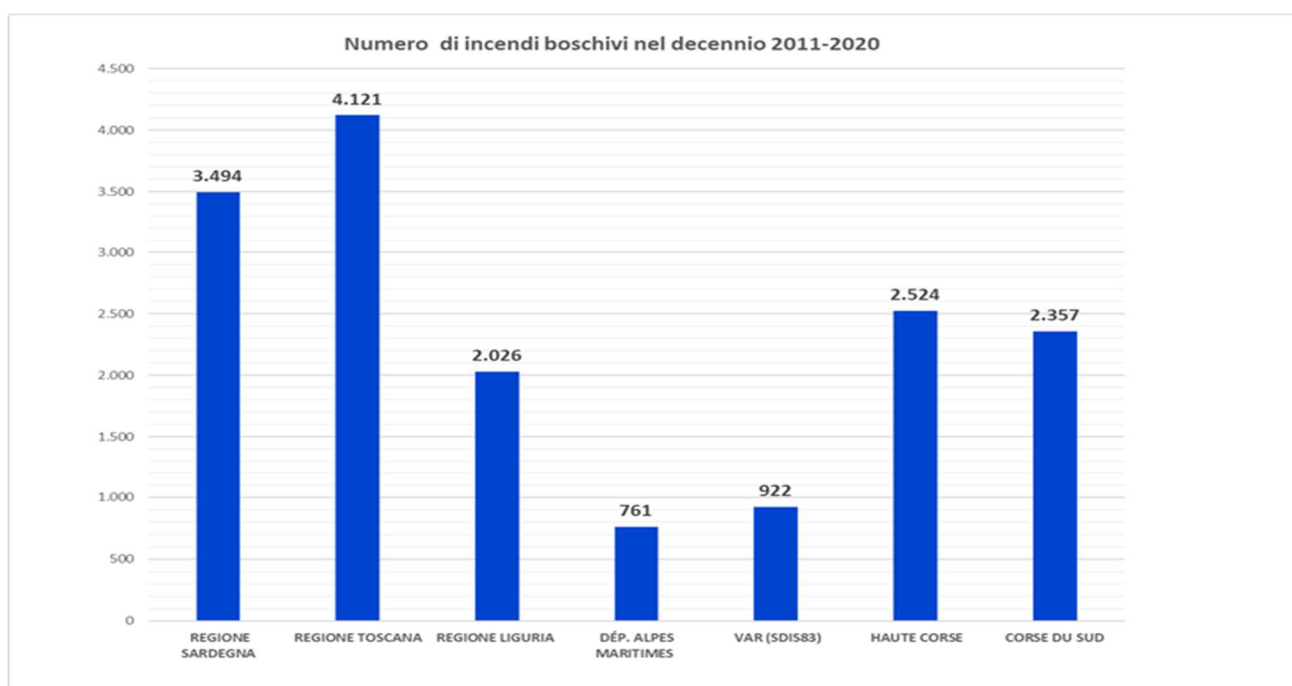


(Grap.2.)

Ont ensuite été recueillies les données des superficies boisées parcourues par le feu dans la décennie 2011-2020 (Grap.3), et le nombre d'incendies dans la même période (Grap.4).

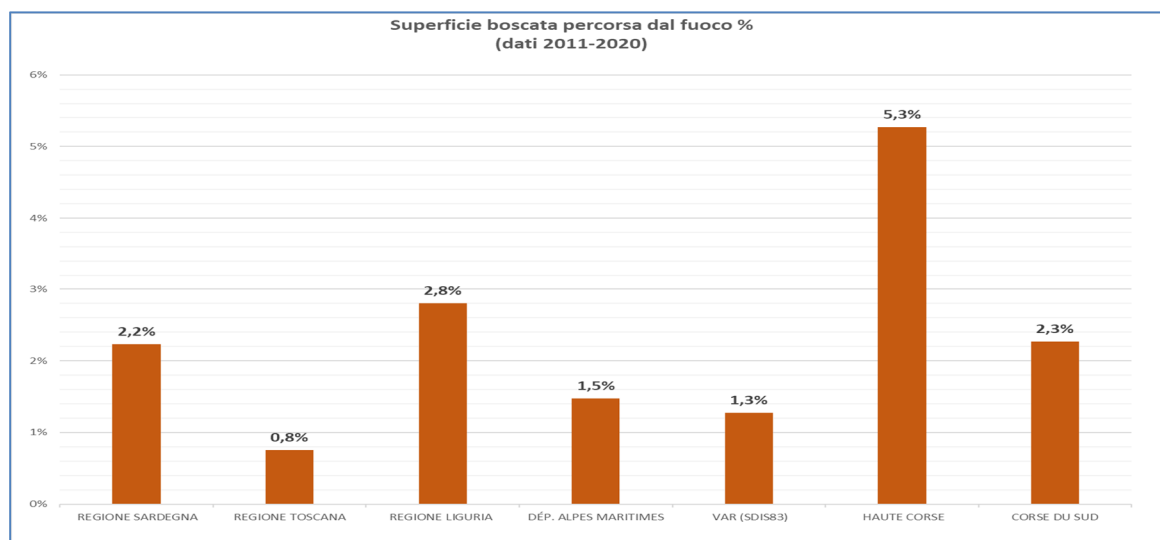


(Grap.3)



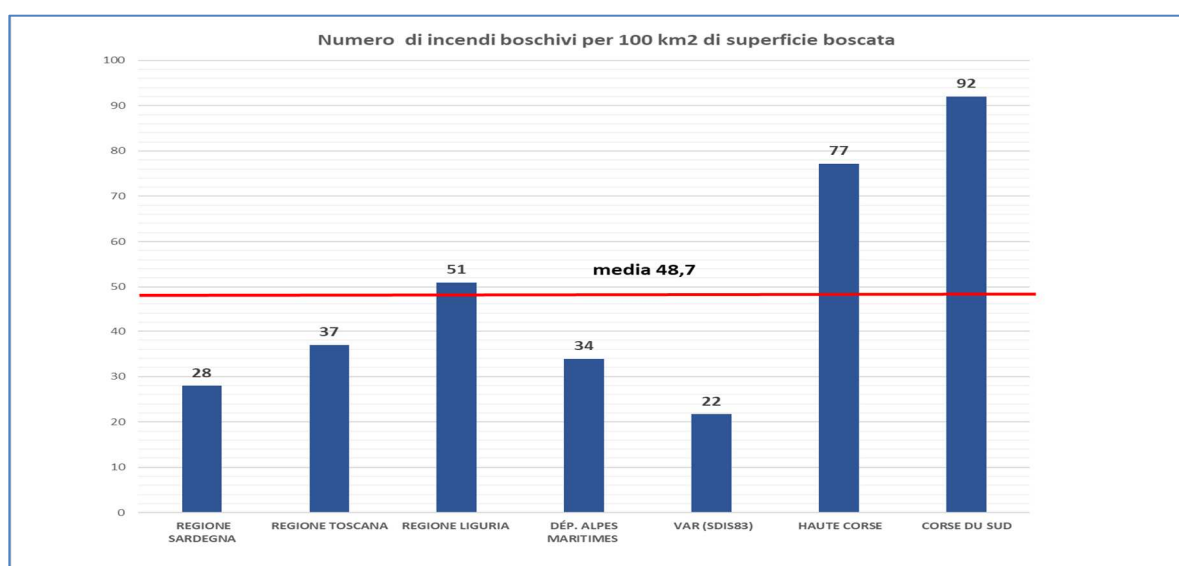
(Grap.4)

Les données relatives aux incendies par rapport aux superficies boisées sont plus intéressantes que les valeurs absolues. Les pourcentages de superficie boisée parcourue par le feu s'établissent à 2% de moyenne, avec des différences pas excessivement importantes entre les différents territoires, variant du minimum de 0.8% en Toscane à 5.3% en Haute Corse (Grap.5).



(Grap.5)

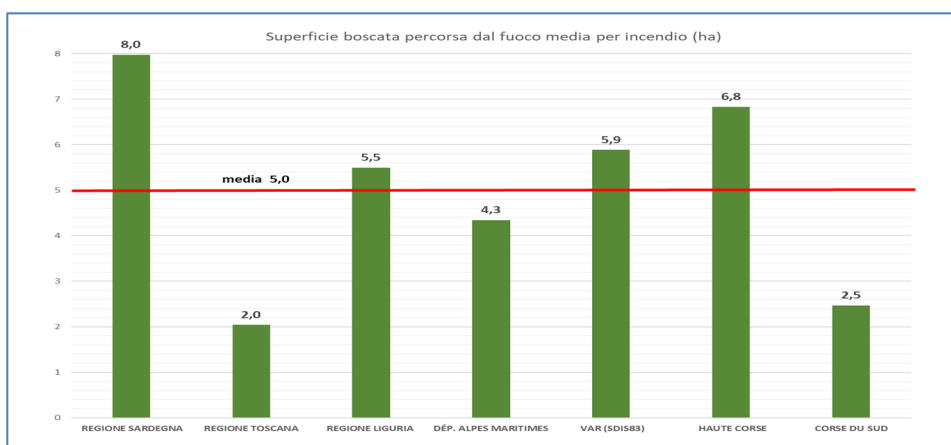
Le nombre d'incendies par 100 km<sup>2</sup> (10.000 ha) de surface boisée est en moyenne de 49 incendies (Grap.6). La valeur la plus basse est enregistrée en Sardaigne (28) et la plus élevée en Corse du Sud (92).



(Grap.6).

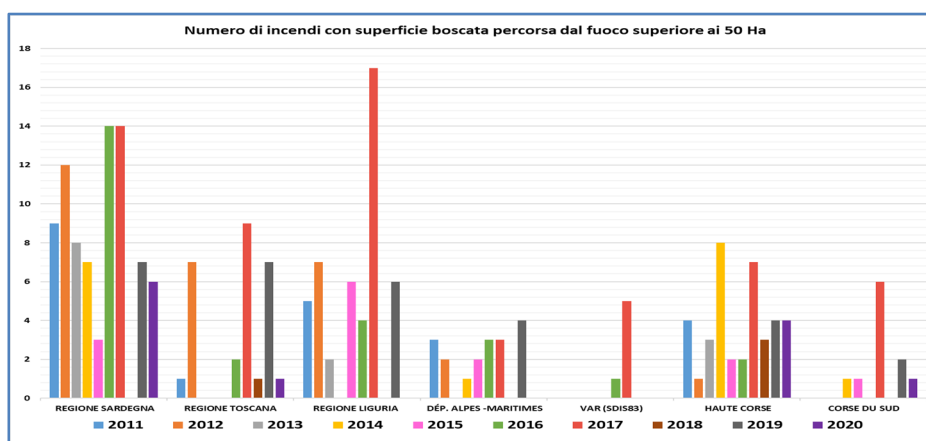


Un autre élément intéressant concerne la superficie moyenne des incendies, qui s'élève à 5 hectares de forêt (Grap.7) : la différence au sein des territoires varie d'un minimum de 2 hectares en Toscane à un maximum de 8 hectares en Sardaigne.



(Grap.7).

Enfin, les données relatives à la fréquence d'événements de plus grande dimension, ayant des surfaces parcourues par le feu supérieures à 50 Ha, qui se sont produits dans les différents territoires de projet.



(Grap.8)



(Grap.9)

Le plus grand nombre d'événements avec des surfaces parcourues par le feu supérieures à 50 Ha se produisent avec une incidence de 8 événements en moyenne par an dans la décennie 2011-2020 en Sardaigne et de 4.7 en Ligurie; des valeurs plus basses s'enregistrent dans le Var (0,6) et en Corse du Sud (1,1). (Grap. 8-9).

Cependant, si l'on considère les données en pourcentage du nombre d'incendies avec des surfaces parcourues par le feu supérieures à 50 Ha par rapport au nombre total d'événements, les différences entre les territoires sont très réduites passant d'un peu plus de 2% en Sardaigne, en Ligurie et à Dip. 06, jusqu'à 0,5% en Corse du Sud.

### **3.2 ORGANISATIONS DFCI: NOMBRE DE PERSONNES IMPLIQUÉES**

Les compétences opérationnelles des régions partenaires varient en fonction de l'organisation administrative de référence, Celles-ci sont différentes non seulement entre les territoires français et italiens, mais aussi entre les régions italiennes et entre les départements français: des différences qui affectent davantage les aspects formels que la substance des modalités d'intervention.

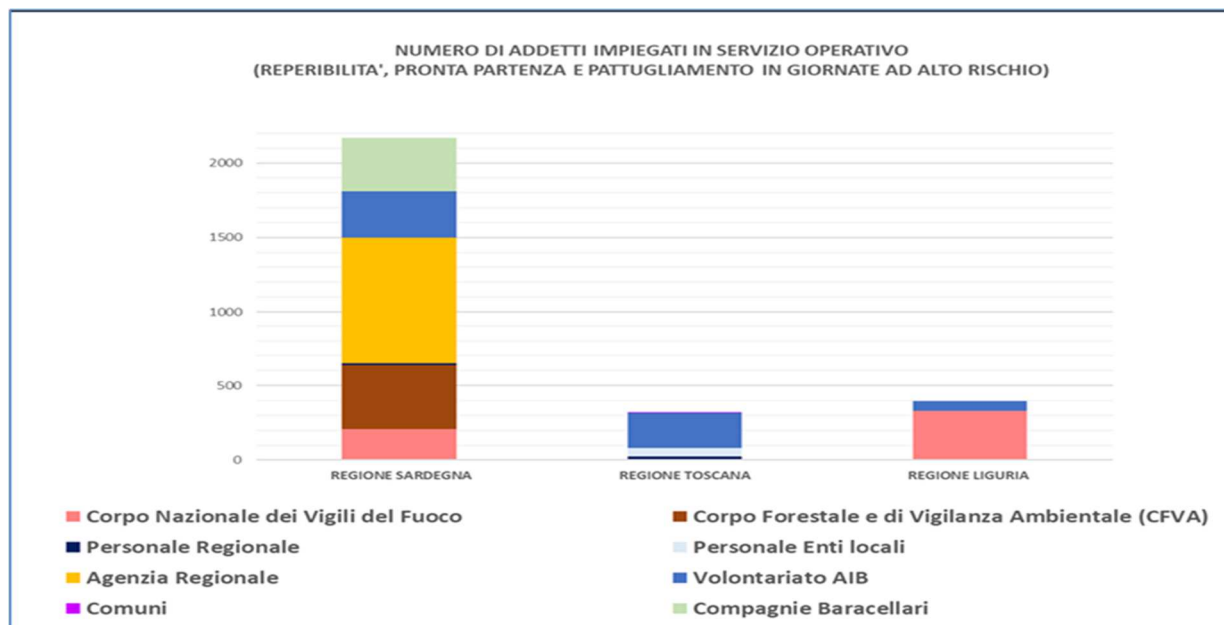
Au cours des réunions des tables de travail, les différentes figures professionnelles dédiées aux opérations DFCI présentes sur les territoires des partenaires de projet ont été examinées en analysant les différents niveaux de spécialisation ainsi que le nombre d'opérateurs totaux et le nombre de personnes disponibles en période de risque majeur d'incendie de forêt.

Le personnel chargé des activités d'extinction dans les différentes régions partenaires du projet varie à la fois en nombre et en structure opérationnelle d'appartenance. En France la compétence pour les activités de lutte active appartient aux organisations départementales sur un même modèle national, en Italie est de la compétence des régions qui peuvent adopter des systèmes d'organisation tout en maintenant la compétence au sein d'organismes régionaux (Toscane et Sardaigne) ou en confiant les activités au Corps National des Pompiers comme en Ligurie. Un rôle important est joué par le personnel du système bénévole de lutte contre les incendies de forêt.

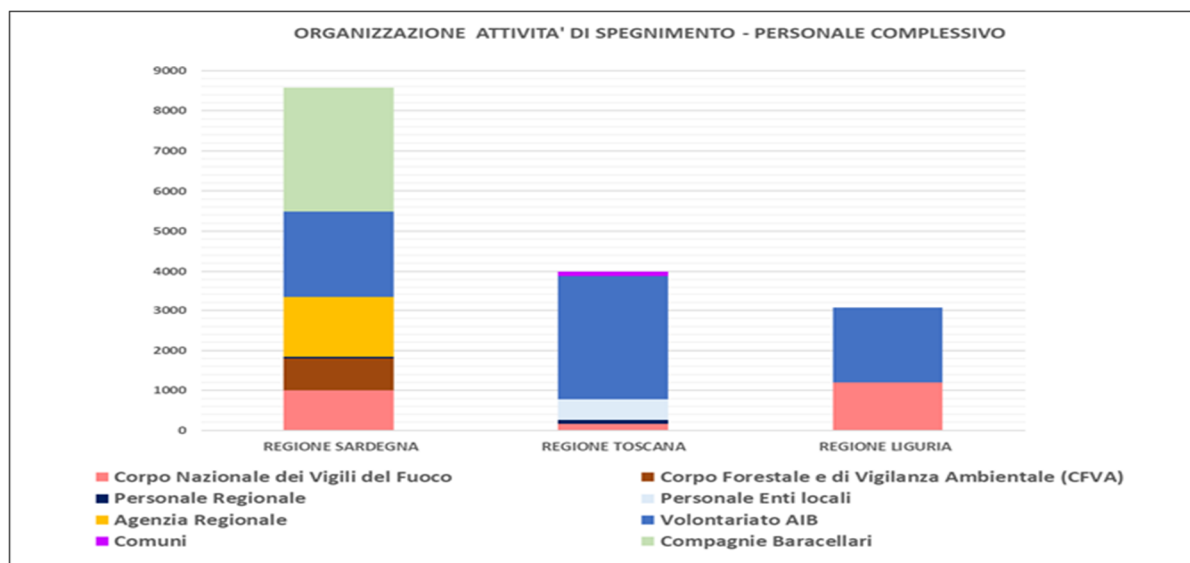
On trouvera ci-après les données du personnel des différents territoires: les données des régions italiennes ont été considérées séparément de celles des départements français en raison des différences dans le système d'organisation du personnel affecté. (Grap.10-11).

En Sardaigne, les opérateurs DFCI sont représentés par le personnel du Corps Forestier de Surveillance de l'Environnement (CFVA), par les Pompiers, par le Personnel de l'Agence Forestière Régionale pour le Développement du Territoire et de l'Environnement de la Sardaigne (Fo.re.S.T.A.S.) ainsi que par les Volontaires DFCI et les Compagnies barracées: pour un total de plus de 8.500 employés. Parmi ceux-ci, la proportion de personnel prêt à partir pendant les jours à haut risque atteint 25 % du total disponible.

Pour la Toscane les opérateurs DFCI se composent du Personnel Régional et des Organismes Locaux, des Pompiers, et des Volontaires: sur tout le territoire régional toscan ils se montent à environ 4.000, dont 320 en prêt départ les jours à haut risque (8%).



(Grap.10)



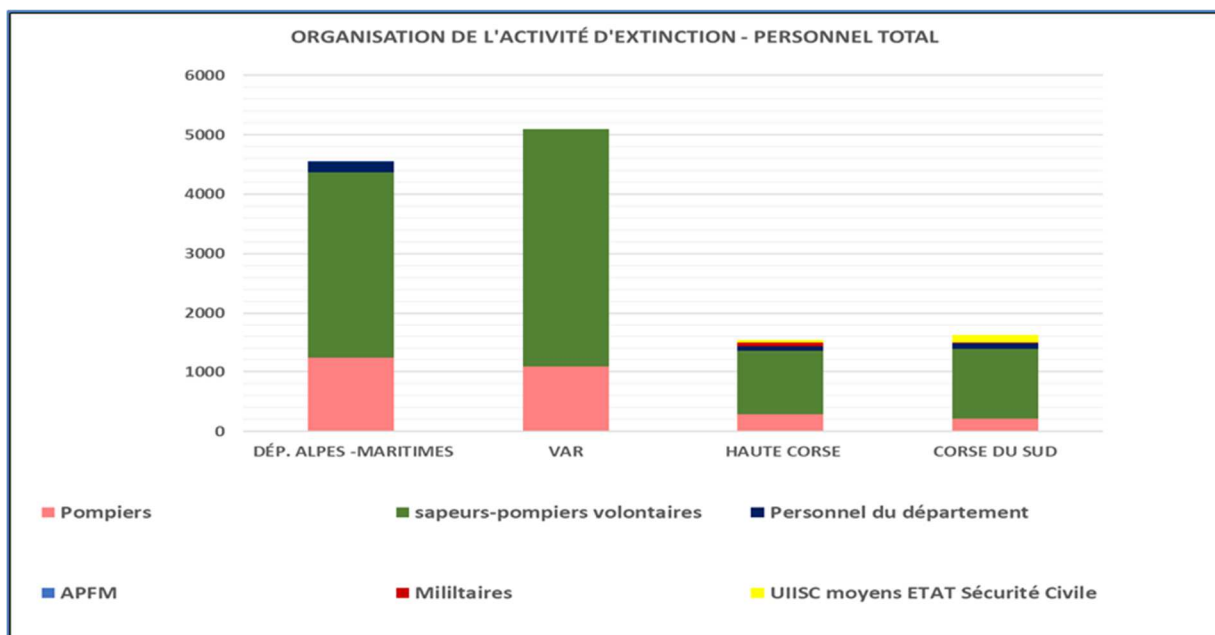
(Grap.11)

En Ligurie les opérateurs appartiennent au Corps National des Pompiers et aux équipes du Volontariat DFCI: sur le territoire régional ils sont environ 3077, dont le 13% résulte en prêt départ dans les jours à haut risque.

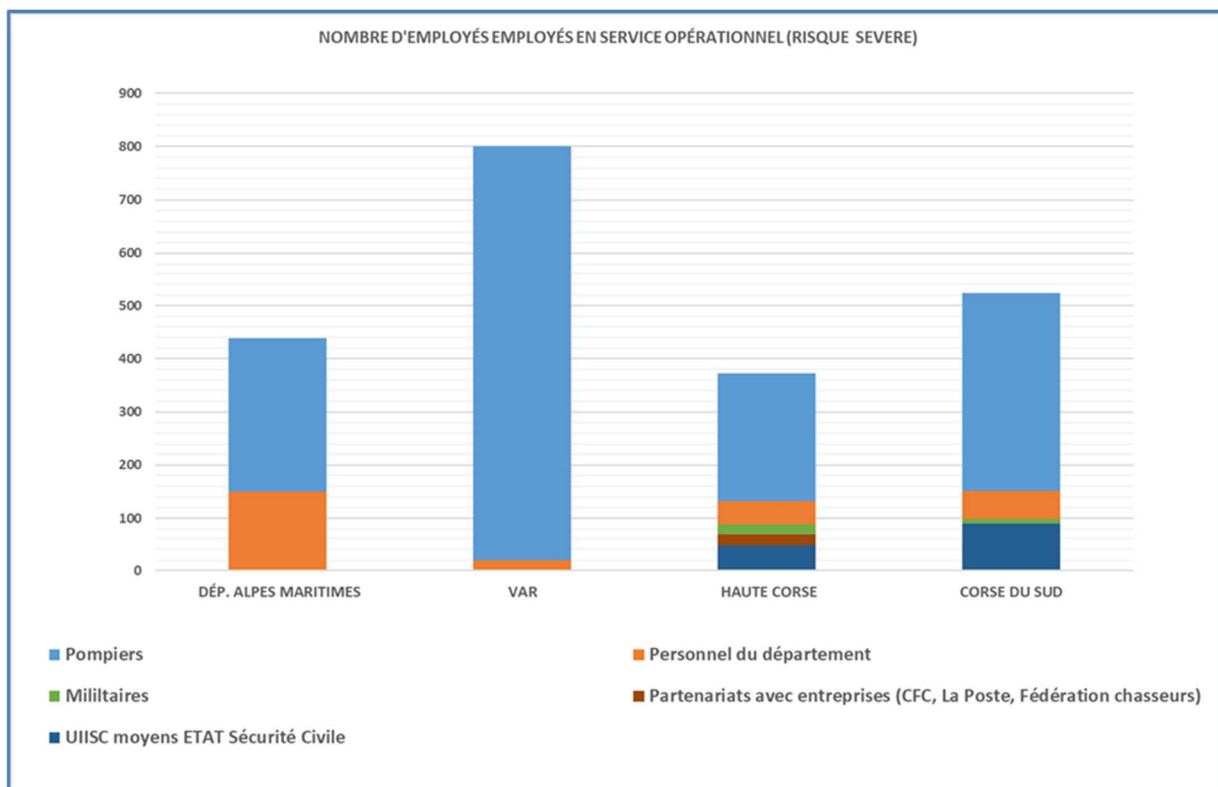
Sur les territoires des partenaires français, les employés d'DFCI appartiennent principalement aux deux catégories de pompiers: Sapeur Pompiers professionnels et Sapeur Pompiers volontaires. (Grap.11-12).

Dans le département 06 des Alpes-Maritimes, le nombre total d'opérateurs est de 4.561, dont 439 en départ immédiat (10%). Dans le Var (SDIS 83), par contre, plus de 5.099 employés sont actifs ; le 15% environ du personnel est en état de départ les jours à haut risque.

Dans les deux départements de la Corse du Nord et du Sud, il y a environ 1.500 à 1.600 employés constitués pour la plupart de pompiers professionnels et volontaires : les employés prêts à partir les jours à haut risque représentent 24% et 32% du total.



(Grap.11)



(Grap.12)

## ORGANISATIONS DFCI: SPÉCIALISATIONS DES TRAVAILLEURS

Une caractéristique très importante des organisations DFCI est le niveau de spécialisation des personnes chargées de l'extinction des incendies de forêt.

Ensuite, les différentes figures professionnelles spécialisées présentes dans les différents territoires du projet ont été analysées en identifiant les différentes catégories présentes dans les territoires italiens et français.

En ce qui concerne les personnes spécialisées chargées de l'extinction dans les régions italiennes, on retrouve les personnes spécialisées indiquées ci-dessous et il s'agit de personnel ayant obtenu des modules de formation et de formation appropriés; Toutefois, ces figures ne sont pas présentes dans toutes les régions italiennes:

- **Direction des opérations incendie complexes:** experts techniques pour la coordination des opérations sur les incendies complexes, c'est-à-dire les plus de 100 hectares. (Toscane et Ligurie)
- **Analyse de l'incendie:** Personnel aidant à prévoir l'évolution de l'incendie en identifiant les points critiques, les opportunités et les zones critiques. Il définit également les surfaces potentiellement dangereuses et trace le périmètre de l'incendie en évolution. Il se divise en analyste de terrain (qui opère sur le territoire) et analyste de salle (qui opère en SOUP). (Sardaigne et Toscane)
- **Feux Tactiques:** unités spécialisées, constituées d'un DO AIB et de deux opérateurs (ouvriers forestiers et/ou volontaires), capables de se déplacer sur le territoire régional, équipés de véhicules techniques et de l'équipement nécessaire pour éteindre ou contenir les incendies par des techniques de contre-feu et de tir tactique (Sardaigne et Toscane)
- **Logistique:** Facilite et gère les approvisionnements en eau, la rotation des équipes, le ravitaillement, la gestion des communications radio et la logistique générale; (Toscane)
- **Coordination des moyens aériens:** Directeurs de l'extinction des incendies formés à la coordination des moyens aériens de l'État (Ligurie)
- Autres:
  - Spécialistes de l'assainissement : personnel VVF ou Volontaires AIB formés aux techniques d'assainissement des incendies (Ligurie)
  - Logista PC : Volontaires PC formés pour les activités de soutien aux maires des incendies dans les événements d'interface (Ligurie)

Dans les Régions françaises, le personnel employé a les profils spécialisés suivants :

- **Commandants des opérations de secours (FDF4/5) :** commandant l'opération sur le terrain (c'est un sapeur-pompier)
- **Anticipation de feux :** étude de l'évolution de l'incendie à T+ 2/3/4... heures afin de proposer des actions au COS

- **Feux Tactiques** : équipe chargée de réaliser des feux afin de diminuer ou neutraliser une partie de l'incendie sous l'autorité du COS
- **Logistique** : équipe chargée du soutien des opérationnels sur le terrain
- **Détachement d'intervention hélicoptéré (DIHN)** : groupe d'hélicoptères pour le transport dans des zones inaccessibles de personnel et d'équipement (citernes, etc.) (militaire et/ou départemental)
- **Cadre Hélicoptère bombardiers d'eau (HBE)** ; Unités d'aérosurveillance et de reconnaissance et d'extinction à l'eau
- **Autre**: Unité de génie (bulldozer engins de forestage); Détachement d'intervention retardant (DIR).

Les types de spécialisations du personnel affecté à DFCI sont certainement très utiles pour l'amélioration des techniques d'attaque au feu et de réduction des surfaces incendiées; cette analyse a toutefois dû se limiter à l'identification des différents types, alors que la valeur numérique des effectifs par catégorie a été considérée comme un élément non correctement évaluable, vu la difficulté à trouver des données précises et homogènes et aussi parce qu'un même opérateur peut avoir différents types de spécialisations.

Il convient de souligner que l'aspect de la formation et de la qualification du personnel constitue un élément déterminant dans l'amélioration de l'efficacité et de l'efficacité des interventions de lutte active : en particulier la spécialisation concernant la phase d'évaluation et d'analyse de l'évolution des incendies par le développement des connaissances des différents facteurs influant sur la propagation des foyers (environnementaux, relatifs à la végétation, climatiques, etc.) et des technologies qui peuvent être à l'appui des décisions.

Une dernière donnée très intéressante concernant le personnel affecté aux activités d'DFCI est l'âge du personnel.

En particulier, on a relevé **l'âge moyen du personnel** qui met en évidence une ancienneté moyenne plus élevée en Italie qui résulte d'environ 49 ans alors que les opérateurs français sont en moyenne plus jeunes, avec 40 ans de moyenne.

Ces données indiquent que, surtout en Italie, on rencontre un problème de renouvellement des générations dans le secteur DFCI, qui est également aggravé par le fait qu'il s'agit d'un type d'activité particulièrement lourd et à haut risque.

	<b>AGE MOYEN DU PERSONNEL</b>	<b>REGIONE SARDEGNA</b>	<b>REGIONE TOSCANA</b>	<b>REGIONE LIGURIA</b>
	Corps national des pompiers		<b>47</b>	<b>48</b>
	Corps forestier et de surveillance de l'environnement (CFVA)	<b>54</b>	/	/
	Personale Regionale		<b>48</b>	/
	Personnel Collectivités locales		<b>50</b>	/
	Agenzia Regionale	<b>55</b>	/	/
	Volontariat DFCI		<b>45</b>	<b>46</b>
	Communes		<b>46</b>	/

AGE MOYEN DU PERSONNEL	DEP. ALPES MARITIMES	VAR	HAUTE CORSE	CORSE DU SUD
Pompiers	40	45	47	45
Sapeurs-pompiers volontaires	35	37	37	36

### 3.3 ORGANISATIONS DFCI: MOYENS TERRESTRES DFCI

L'enquête sur l'organisation des systèmes DFCI des différents territoires de programme a ensuite porté sur la typologie et le nombre de moyens terrestres utilisés pour l'extinction (Tab.2 et All.2): seuls les moyens utilisés pour le transport de l'eau et des extincteurs utilisés dans la lutte active contre les incendies de forêt et les moyens utilisés pour les postes de commande ont été pris en considération.

**Le système global de véhicules terrestres se compose de plus de 2500 unités** et est structuré en un nombre significatif de véhicules de différentes dimensions et capacités adaptés aux différentes situations possibles de circulation routière.

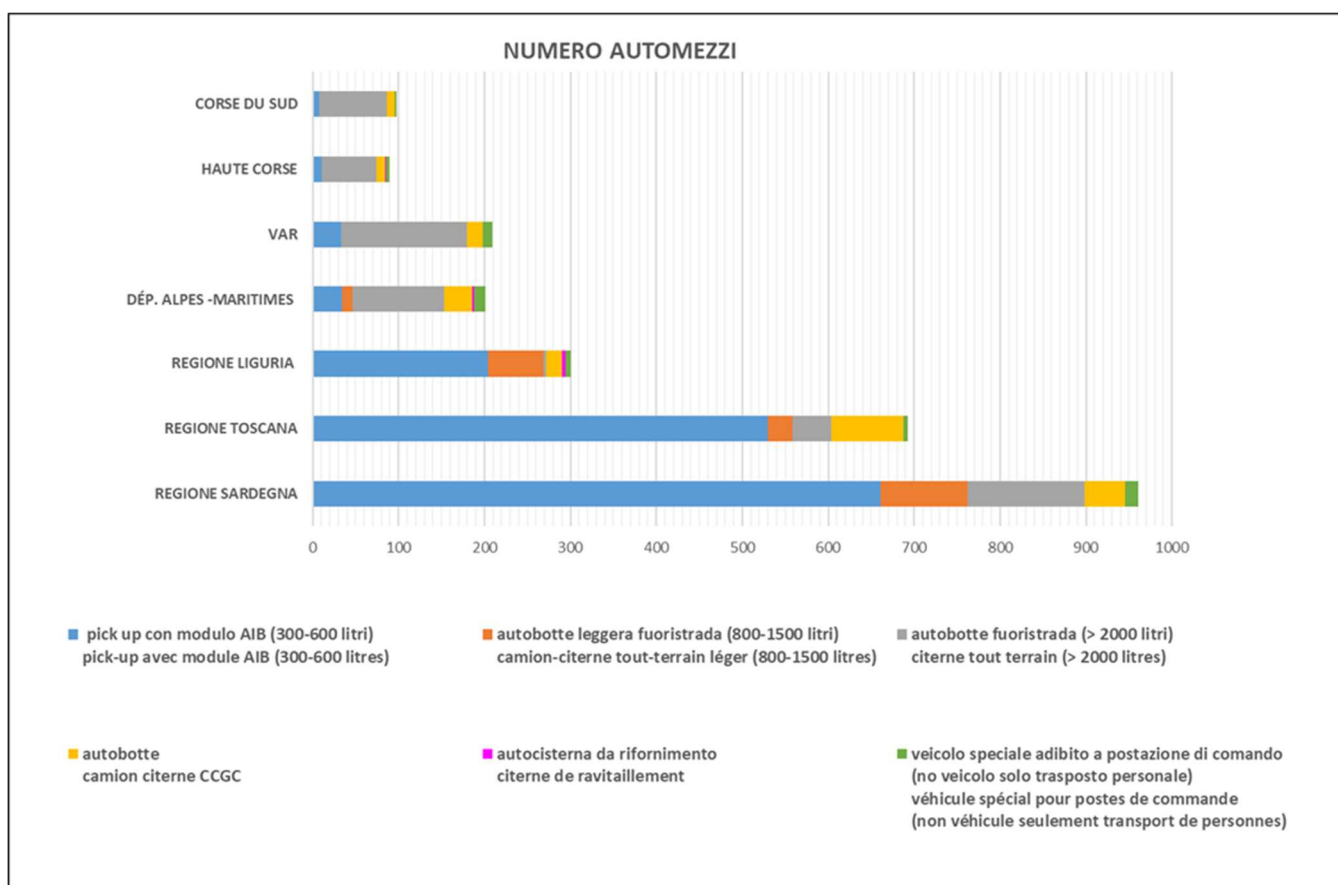
Tab 2.

NUMERO AUTOMEZZI	REGIONE SARDEGNA	REGIONE TOSCANA	REGIONE LIGURIA	DÉP. ALPES - MARTIMES	VAR	HAUTE CORSE	CORSE DU SUD
pick up con modulo AIB (300-600 litri) pick-up avec module AIB (300-600 litres)	661	530	204	34	33	11	8
autobotte leggera fuoristrada (800-1500 litri) camion-citerne tout-terrain léger (800-1500 litres)	101	28	65	13	0	0	0
autobotte fuoristrada (> 2000 litri) citerne tout terrain (> 2000 litres)	136	46	3	106	147	63	78
autobotte camion citerne CCGC	48	84	18	33	18	10	10
autocisterna da rifornimento citerne de ravitaillement	0	0	4	2	0	1	0
veicolo speciale adibito a postazione di comando (no veicolo solo trasportato personale) véhicule spécial pour postes de commande (non véhicule seulement transport de personnes)	15	5	6	13	11	4	2
<b>totale</b>	<b>961</b>	<b>693</b>	<b>300</b>	<b>201</b>	<b>209</b>	<b>89</b>	<b>98</b>

Dans les régions italiennes sont beaucoup plus répandus les moyens légers avec des débits d'eau plus faibles (300-600L) qui représentent environ 70% du total tandis que sont numériquement moins représentés les camions légers (800-1500 L) et les camions routiers >2000. (Grap. 13)

La Région Sardaigne possède un total de 961 véhicules dont plus de 660 pick-up avec module DFCI (300-600 litres), 101 camions légers (800-1500 litres), 136 camions-citernes tout-terrain (>2000 litres), 40 camions-citernes, 1 camion-citerne plus 97 véhicules de service.

En Toscane, 76% des véhicules sont des pick-up avec module DFCI (300-600 litres). En Ligurie le volontariat DFCI possède la grande majorité de pick up qui représentent le 68% des moyens globaux tandis que les moyens à plus grand débit d'eau résultent en dotation des VVF.



(Grap. 13)

Dans les départements français, par contre, les camions de plus grande taille sont beaucoup plus nombreux, atteignant 70 à 90% du total des véhicules. Les départements 06 Alpes-Maritimes et 83 Var ont une dotation de moyens similaire avec 17% de véhicules pick-up avec module DFCI et de 50% à 70% sont de camions >2000 litres.

Dans les deux départements de la Corse, la grande majorité des véhicules est constituée de camions-citernes >2000 litres alors que les véhicules légers ne représentent que 10% environ.

En ce qui concerne les véhicules spéciaux utilisés comme poste de commande, ils représentent en moyenne 3% du nombre total de chaque parc de véhicules régional avec une valeur maximale de 6% dans le département 06 Alpes-Maritimes.

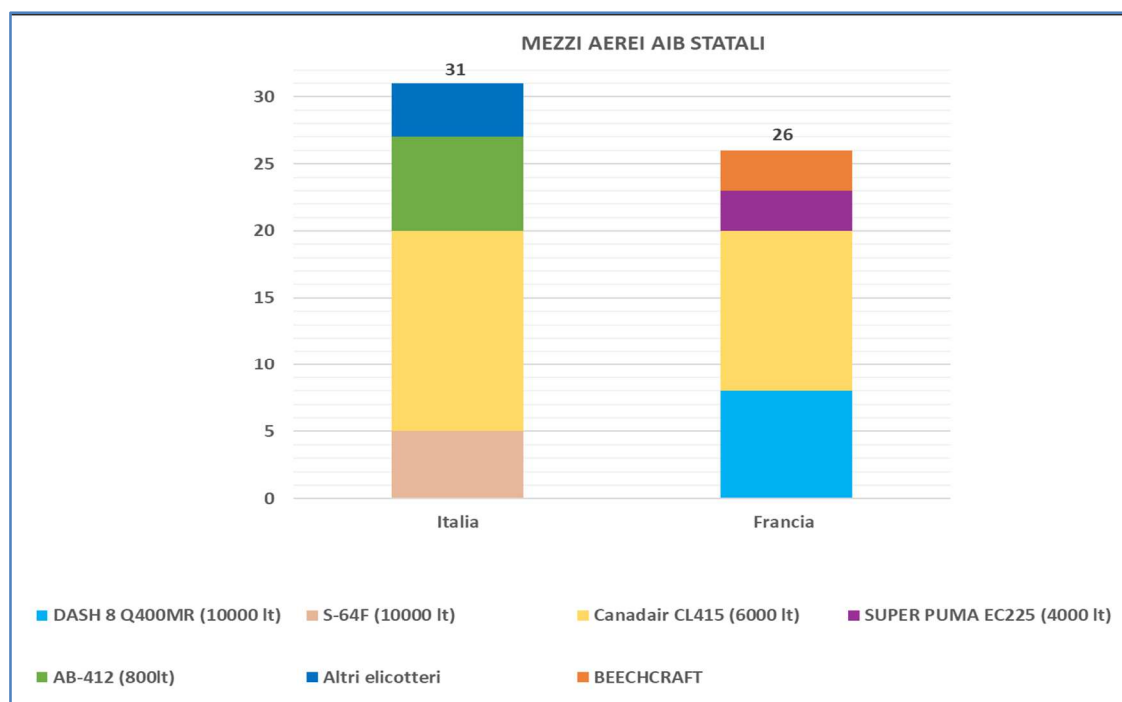


### 3.4 ORGANISATIONS DFCI: MOYENS AÉRIENS

Dans tous les territoires de programme français et italiens, les moyens aériens utilisés pour l'extinction des incendies se répartissent en deux catégories: avions à voilure fixe et hélicoptères. (All.3)

Le modèle le plus répandu est le Canadair, avion spécialement conçu pour le chargement et le transport d'eau d'une capacité de 6000 litres d'extincteurs. Il existe différents types d'hélicoptères qui se regroupent en deux catégories en fonction de la capacité de transport d'eau: les hélicoptères porteurs de grands volumes d'extincteurs tels que S\_64F Ericsson et Q400MR (10000 L), et SUPER PUMA EC225 (4000 lt)

Les moyens les plus importants et les plus grands débits d'eau sont généralement fournis par les flottes aériennes nationales et sont donc partagés avec d'autres régions au sein de chaque pays et non exclusivement mis à la disposition de chaque partenaire de projet. (Grap.14)



(Grap.14)

Dans l'ensemble, la flotte aérienne nationale italienne est de 31 véhicules représentés en grande partie par des engins à haute portée d'eau Canadair et des hélicoptères S-64F.

En France, le nombre total est de 26 dont 12 Canadair et 8 DASH 8 Q400MR (10000 litres).

La flotte de véhicules aériens DFCI gérée au niveau territorial par chaque partenaire (Tab.3) (Grap.15) est représentée par des hélicoptères ayant une capacité opérationnelle inférieure à celle des flottes nationales pouvant transporter des volumes d'eau variables tar 400 et 900 litres.

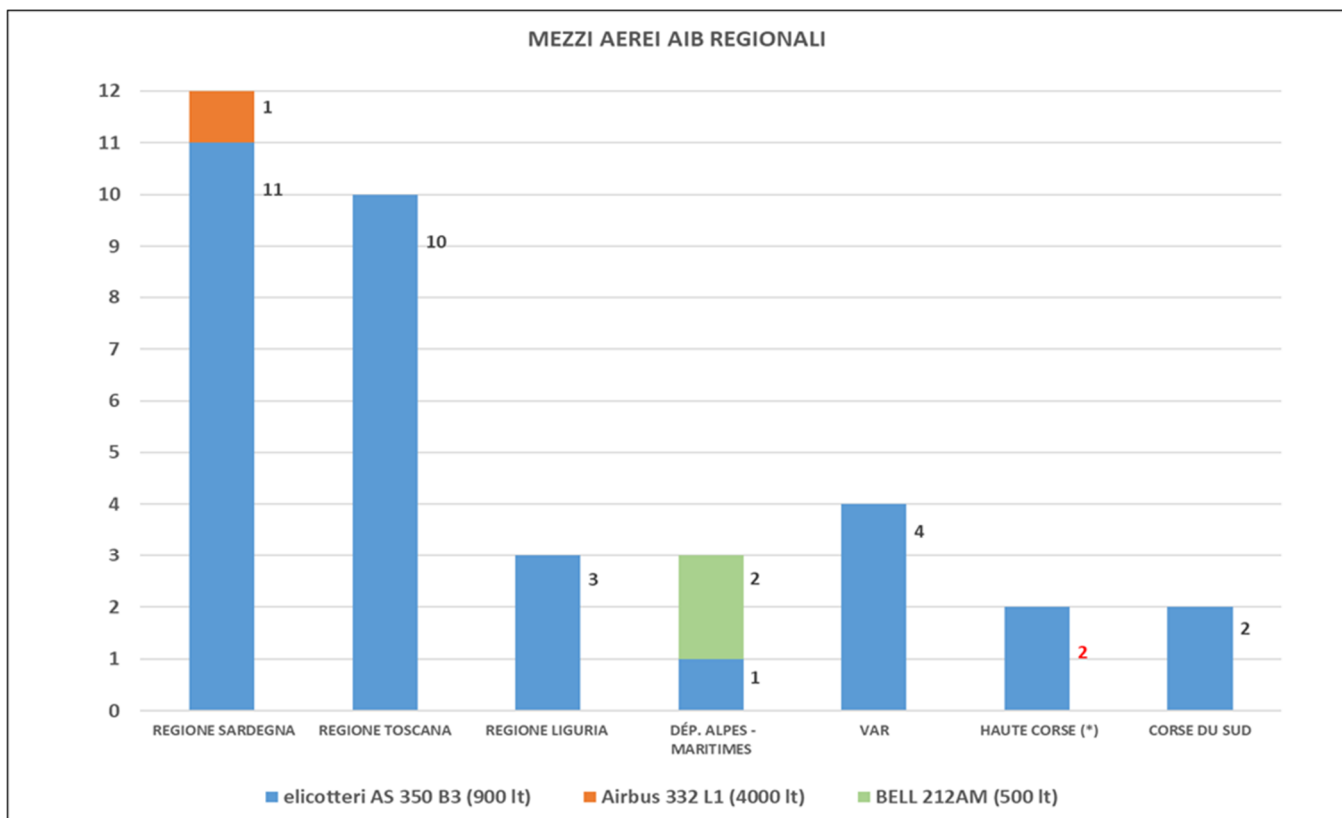
Tab.3

mezzi aerei regionali	REGIONE SARDEGNA	REGIONE TOSCANA	REGIONE LIGURIA	DÉP. ALPES - MARITIMES	VAR	HAUTE CORSE (*)	CORSE DU SUD
elicotteri AS 350 B3 (900 lt)	11	10	3	1	4	2	2
Airbus 332 L1 (4000 lt)	1						
BELL 212AM (500 lt)				2			
<b>totale</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

La Région Sardaigne exploite 11 hélicoptères saisonniers légers (Ecureuil AS 350) - et 1 hélicoptère saisonnier lourd (Airbus AS332 L1 Super Puma) du 1 juillet au 31 août.

La Ligurie a en disponibilité 3 hélicoptères DFCI AS350B3:1 déployés toute l'année et 2 autres disponibles en période estivale (respectivement pour 120 et 45 jours fixes plus 120 autres jours optionnels).

Même la Région Toscane a en service hélicoptères type AS350B3 et la flotte régionale a un déploiement variable selon la saison avec le maximum de déploiement en été avec 10 hélicoptères.



(Grap.15) (Haute Corse\*) 1 +1 dans les 24h qui suivent la demande

Le SDIS06 dispose de 3 hélicoptères dont 2 type BELL et 1 type AS350B3, tandis que le SDIS83 dispose de 4 hélicoptères AS350 en été. En été, 3 hélicoptères anti-incendie de type AS350B3 sont également déployés en Corse dont 1 en Haute-Corse (+1 dans les 24h qui suivent la demande) et 2 en Corse du Sud.

Remarques : en Corse du Sud, le nombre d'hélicoptères est régulièrement égal à 1. Le chiffre de 2 dans le tableau correspond à l'année 2021 avec un avion supplémentaire. En 2022, le nombre est à nouveau égal à 1. Pour les Alpes-Maritimes : depuis 2022, seuls des hélicoptères à 2 moteurs sont autorisés, à la suite d'une ordonnance préfectorale interdisant le survol des zones habitées par des hélicoptères monomoteurs.

#### **4. IDENTIFICATION DES PARAMÈTRES DE COMPARAISON**

Toutes les données ci-dessus relatives à la dotation en personnel et en moyens des services de lutte contre l'incendie des territoires de projet ont été utilisées pour définir des paramètres de comparaison sur les organisations DFCI.

Huit paramètres ont été identifiés pour relier les données relatives au personnel et aux véhicules aux données relatives aux superficies boisées, aux superficies parcourues par le feu et au nombre d'incendies.

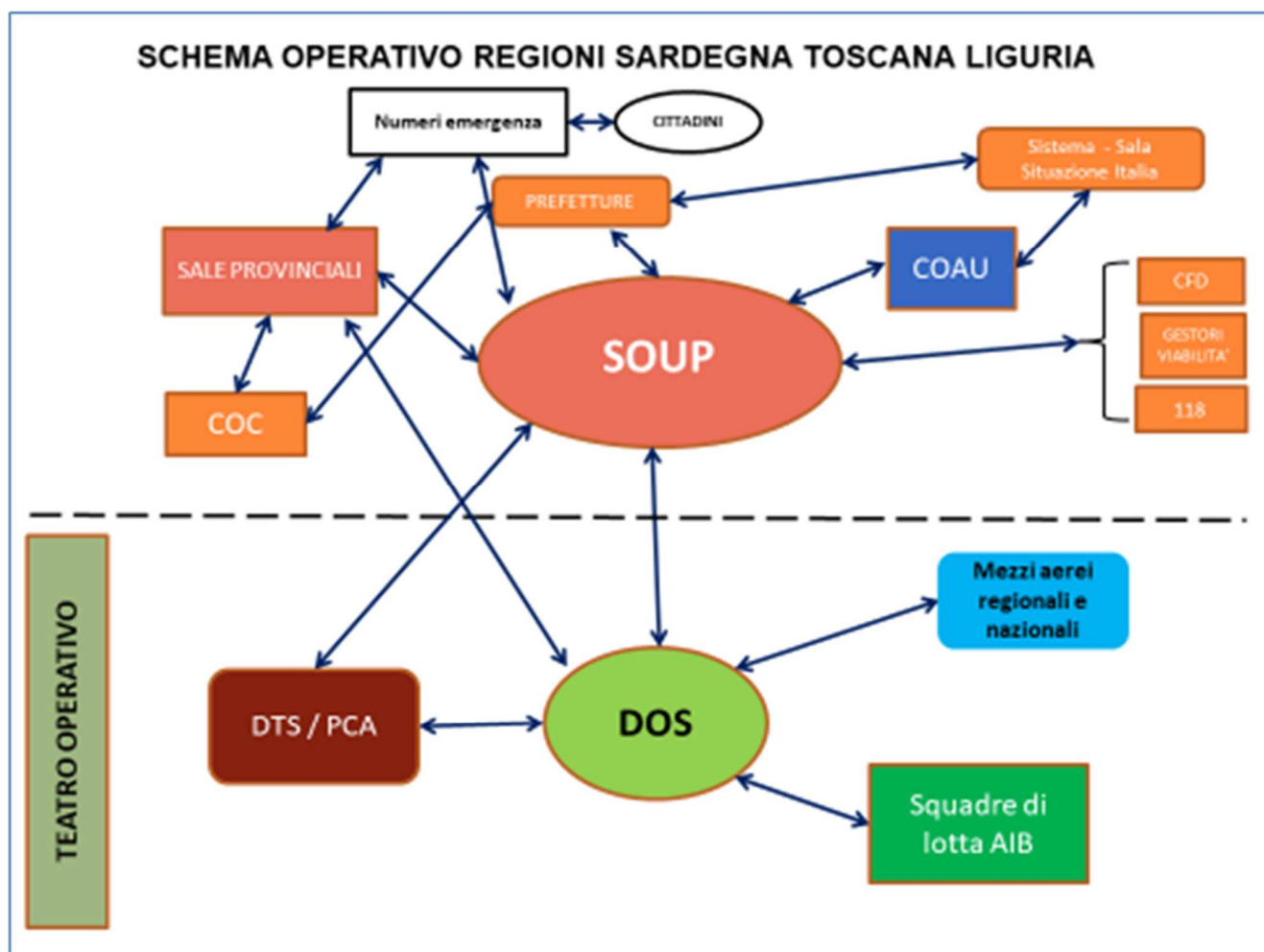
Les paramètres sont résumés ci-après et servent de base à l'analyse ultérieure effectuée dans le cadre de la sous-composante T3.2.3. de validation de modèles harmonisés de gestion des incendies et d'organisation d'DFCI :

- 1) Nombre de personnes occupées au total par km<sup>2</sup> (10.000 ha) de sup. boisé**
- 2) Nombre total de personnes occupées par ha de sup. boisée brûlée moyenne annuelle**
- 3) Figures spécialisées (qualitatives non numériques)**
- 4) Km<sup>2</sup> de surface boisée par véhicule**
- 5) Ha de sup. boisée brûlée moyenne annuelle par véhicule**
- 6) Km<sup>2</sup> de sup. boisée par avion régional**
- 7) Km<sup>2</sup> de superficie boisée parcourue par le feu moyen annuel par hélicoptère**
- 8) Disponibilité de moyens aériens de l'État (qualité non numérique)**

## 5. SCHÉMAS DE FONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DE GESTION DES INCENDIES DE FORÊT

Au cours des tables de travail, les différentes réalités organisationnelles de la gestion des incendies de forêt ont été examinées et comparées; la comparaison a été mise en œuvre par l'élaboration de deux schémas opérationnels qui illustrent de manière synthétique la composition, le rôle et les relations entre les différentes composantes qui font partie des systèmes DFCI des deux pays Italie et France.

Deux schémas opérationnels ont donc été définis, l'un pour les régions italiennes et l'autre pour les départements français, en cherchant à trouver dans les deux pays les principaux éléments et communs sans tenir compte des différences spécifiques de détail qui se présentent dans les trois régions italiennes et même dans les départements français de projet.



Le schéma ci-dessus décrit succinctement le système opérationnel des régions italiennes:

entre les régions subsistent des différences qui ne concernent pas la typologie de fonction exercée mais plutôt l'attribution à différentes entités de ces fonctions. En effet, chaque région est compétente en matière d'incendie de forêt et organise à sa manière les activités en mettant en œuvre son plan régional DFCI.

En Sardaigne, la lutte active contre les incendies de forêt et les incendies ruraux repose sur un système intégré coordonné par la fonction opérationnelle d'extinction des incendies du corps forestier et de surveillance de l'environnement, Celui-ci assure l'ensemble des activités de coordination de toutes les forces dans les domaines régional et étatique et de la direction des opérations d'extinction (DHS) par les moyens suivants :

- Une salle d'opération unique permanente (SOUP);
- Sept Centres Opérationnels Provinciaux (COP), situés auprès des Inspections correspondantes du Corps forestier et de surveillance de l'environnement;
- Quatre-vingt-deux unités opérationnelles de compartiment (UOC), correspondant aux stations du corps forestier;
- Onze bases opérationnelles (BO) hélicoptères dépendant de leurs COP respectifs;
- 169 postes d'observation gérés par l'Agence forestas et en contact permanent avec la COP, l'UOC et le DOS.

Les équipes de l'Agence forestas, les organisations bénévoles et les compagnies barracellari qui font de diverses manières partie de l'appareil de lutte active sont coordonnées par l'UOC et restent en contact avec leurs interlocuteurs auprès des COP.

Dans le cas où l'incendie affecte ou est susceptible d'affecter des zones urbanisées et/ou des infrastructures, le Corps National des Pompiers (CNVVF) dirige les opérations liées au Secours technique urgent et le DOS se conforme aux dispositions du Responsable des Opérations d'Extinction (ROS) des Vigiles.

Les équipes opérationnelles du CFVA sont composées de deux/trois unités dont l'une assure la fonction de Direction des opérations d'extinction.

Les équipes opérationnelles de l'Agence forestas, du Volontariat organisé anti-incendie et des compagnies barracellari sont constituées d'un noyau constitué ordinairement d'au moins 2 ou 5 opérateurs (en fonction des moyens en dotation et des mesures de sécurité à prendre) capables de se déplacer en toute autonomie de moyens, d'équipements et d'équipements, répondant aux exigences minimales suivantes:

- 18 ans au moins

aptitude physique, certifiée par un médecin habilité et délivrée conformément au protocole sanitaire spécifique pour les professionnels du feu,

- formation professionnelle appropriée avec "attestation" formelle. Les équipes VVF sont composées de 5 opérateurs dont elles assument les fonctions d'un chef d'équipe qui est responsable de la responsabilité et de la coordination de l'activité de son personnel. Chaque équipe fonctionne avec deux véhicules un APS (Auto Pompe Réservoir) et un pick up tout-terrain avec module AIB.

En Région Toscane, le Directeur des Opérations Antincendi Boschivi est la figure qui sur

place dirige et coordonne l'activité d'extinction et d'assainissement des incendies de forêt et des moyens aériens, en plus de maintenir les relations avec la salle des opérations qui exerce la gestion directe de l'événement (COP/SOUP). Les DO DFCI font partie du personnel régional ou des collectivités locales. Les équipes et les groupes DFCI, constitués par les ouvriers forestiers des Organismes compétents et des Communes, le personnel des Parcs Régionaux, les bénévoles membres des Associations conventionnées, assurent l'extinction des incendies de forêt et les opérations d'assainissement. Ce personnel, équipé d'équipements de protection individuelle, travaille avec des véhicules tout-terrain équipés de modules de lutte contre l'incendie, de camions, d'outils manuels et mécaniques, de réservoirs DFCI transportables dans les véhicules et à monter dans la zone opérationnelle.

L'équipe DFCI est équipée d'un véhicule DFCI et se compose de 2 à 5 opérateurs, dont l'un en tant que chef d'équipe DFCI, qui est responsable de la responsabilité et de la coordination de l'activité de son personnel. Le groupe DFCI est composé d'un nombre minimum de 2 à un maximum de 4 équipes DFCI. Pour les incendies particulièrement complexes ou de grande ampleur, le Plan DFCI prévoit la mise en place de la Coordination assistée du Directeur des Opérations DFCI, qui se compose d'une série de figures opérationnelles hautement spécialisées (analyste, assistant DO, logiste, responsable de groupe) qui soutiennent et facilitent l'activité du DO.

En Ligurie, le signalement d'incendie de forêt se fait par le NUE (Numéro Unique Européen) 112. La Direction des Opérations d'Extinction est confiée aux Pompiers : le MDE ( Responsable des Opérations de Secours) et le DOS ( Directeur des Opérations d'Extinction), en accord entre eux et chacun pour sa compétence, coordonnent les activités des équipes de VVF soutenues par des équipes de volontaires AIB (VAB Âge minimum 16 ans, aptitude physique et formation obligatoire équipés de DPI appropriés). Le DOS est également la seule entité habilitée à utiliser la flotte aérienne nationale, tandis que tous les chefs d'équipe du CNVVF (ROS) sont autorisés à utiliser les hélicoptères régionaux d'AIB.

Les équipes VVF sont composées de 5 opérateurs dont un chef d'équipe (ROS).

L'équipe VAB est composée de 4 volontaires habilités face au feu et équipés d'un véhicule, généralement pick-up avec module AIB.

La gestion de la lutte active est en charge des Commandements VVF, qui s'occupent d'activer les équipes VVF et du Volontariat AIB régional par l'intermédiaire des Salles Opérationnelles Provinciales (SOP VF); la SOUP- également gérée par le CNVVF dans le cadre d'une convention spéciale avec la Région Ligurie- les soutient par les activités relevant de sa compétence (activation des flottes aériennes régionales et étatiques, procédure de désalimentation des lignes électriques de moyenne et haute tension, déclenchement de la procédure d'incendie d'interface urbaine-rurale, disposition de renforcement du dispositif AIB avec indices de susceptibilité provinciaux SPIRL au-dessus du 15%.

En cas d'incendie complexe et/ou critique, le système VVF ICS (Incident Command System) avec installation de PCA (poste de commande avancé) et d'un DTS (Directeur Technique du Secours) coordonnant 1 ou plusieurs DOS et secteurs et les 5 Zones Fonctionnelles s'applique : Commandement, opérations, planification, logistique et administration.

Dans ces événements peuvent également être utilisés les Sections Opérationnelles VVF AIB, également en provenance d'autres régions et à la demande de la Direction Régionale Ligurie au Centre Opérationnel National (C.O.N.) de Rome qui en dispose l'envoi sur place selon le Plan de Colonna Mobile National.

Les Sections Opérationnelles sont composées de 9 unités VVF et 4 véhicules configurés comme suit : n.1 Tout-terrain pour le Responsable de Colonne Mobile, n.1 Pick-up léger avec réservoir jusqu'à 600 lt avec chariot annexe pour le transport de la cuve mobile de 7000lt et respective pompe à moteur et outils manuels (jusqu'à 48 pièces), n. 1 camion citerne avec réservoir jusqu'à 20.000lt, n. 1 camion moyen 4x4 avec réservoir jusqu'à 2.000lt.

Une aide supplémentaire peut être fournie par l'unité SAPR avec les APR VVF (drones) qui, en tant qu'aéronef d'État, sont autorisés à survoler la zone faisant l'objet des opérations de lutte active d'AIB même si celle-ci est déjà concernée par l'intervention des moyens aériens régionaux et/ou étatiques; en tout état de cause, tous les aéronefs sont coordonnés uniquement par le DOS VF présent sur place. En cas de besoin, le noyau TLC régional (Télécommunications) est également activé pour assurer la couverture radio et les données dans les zones inaccessibles, lorsqu'il n'existe souvent pas de ponts radio permettant d'assurer ces liaisons. Le dispositif d'intervention AIB utilisé en Ligurie pour les incendies de forêt et le système ICS sont décrits à l'annexe d.

Le schéma opérationnel français, ci-dessous, s'applique à tous les départements : les alertes arrivent au CTA, centre de traitement des alertes, présent dans chaque département qui les transmet au CODIS centre départemental de secours des pompiers qui envoie les forces nécessaires composées d'hommes et de moyens, coordonnés par le COS.

Échelon minimal : 1 CCFM composé d'un équipage de 4 personnels

Échelon en cas de risque : 1 GIFF (groupe incendie feux de forêts) 1 VLTT, 3 CCFM, 1 CCGC (16 personnels au total).

L'envoi de moyens est conditionné au risque, la localisation et la particularité de l'alerte.

Une figure très importante est celle du DOS Directeur des opérations de secours qui n'est pas un technicien mais un élu, généralement le Maire de la commune concernée ou, dans des cas particuliers, le Préfet du département. Le DOS définit les objectifs des opérations d'extinction en donnant aux techniciens les priorités quant aux objectifs principaux à sauvegarder dans les opérations d'extinction. Le COS organise les actions en vue d'atteindre les objectifs du DOS.

Pour les incendies de plus grande complexité, l'envoi de moyens supplémentaires au COZ (CCASC en Corse en été) est requis, par ex. Canadair, géré au niveau national

Le COS peut être assisté par un officier pour la gestion des moyens aériens.

Les PCC/PCS sont des collaborateurs officiels du COS qui exécutent de 2 à 5 fonctions en fonction de la taille et de la complexité de l'incendie.

#### PC 2 fonctions :

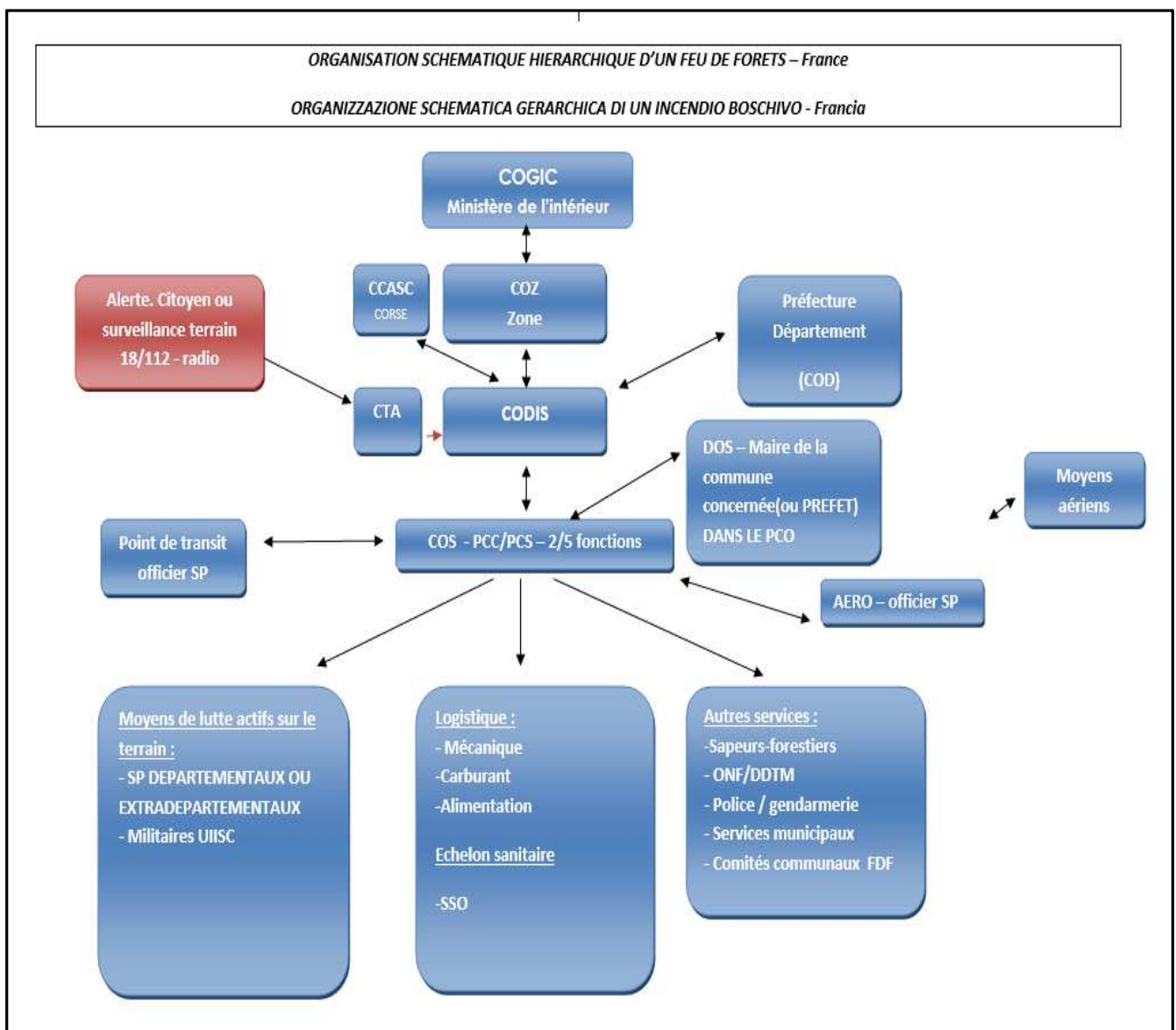
- Fonction renseignements : gestion des messages radio, de la situation tactique (SITAC) et des comptes-rendus au CODIS.

- Fonction moyens: gestion des moyens sur l'opération et de l'ordre complémentaire de transmissions (OCT, fréquences radios sur chaque secteur de l'incendie).

### PC 5 fonctions :

- Fonction renseignements : gestion de la SITAC
- Fonction moyens : idem PC 2 fonctions
- Fonction action /Transmissions : gestion des actions demandées par le COS sur le terrain et des messages radio.
- Fonction anticipation : étude de l'évolution de l'incendie à T+ 2/3/4... heures afin de proposer des actions au COS
- Fonction chef PC : Coordonne les actions dans le PC 5 fonctions.

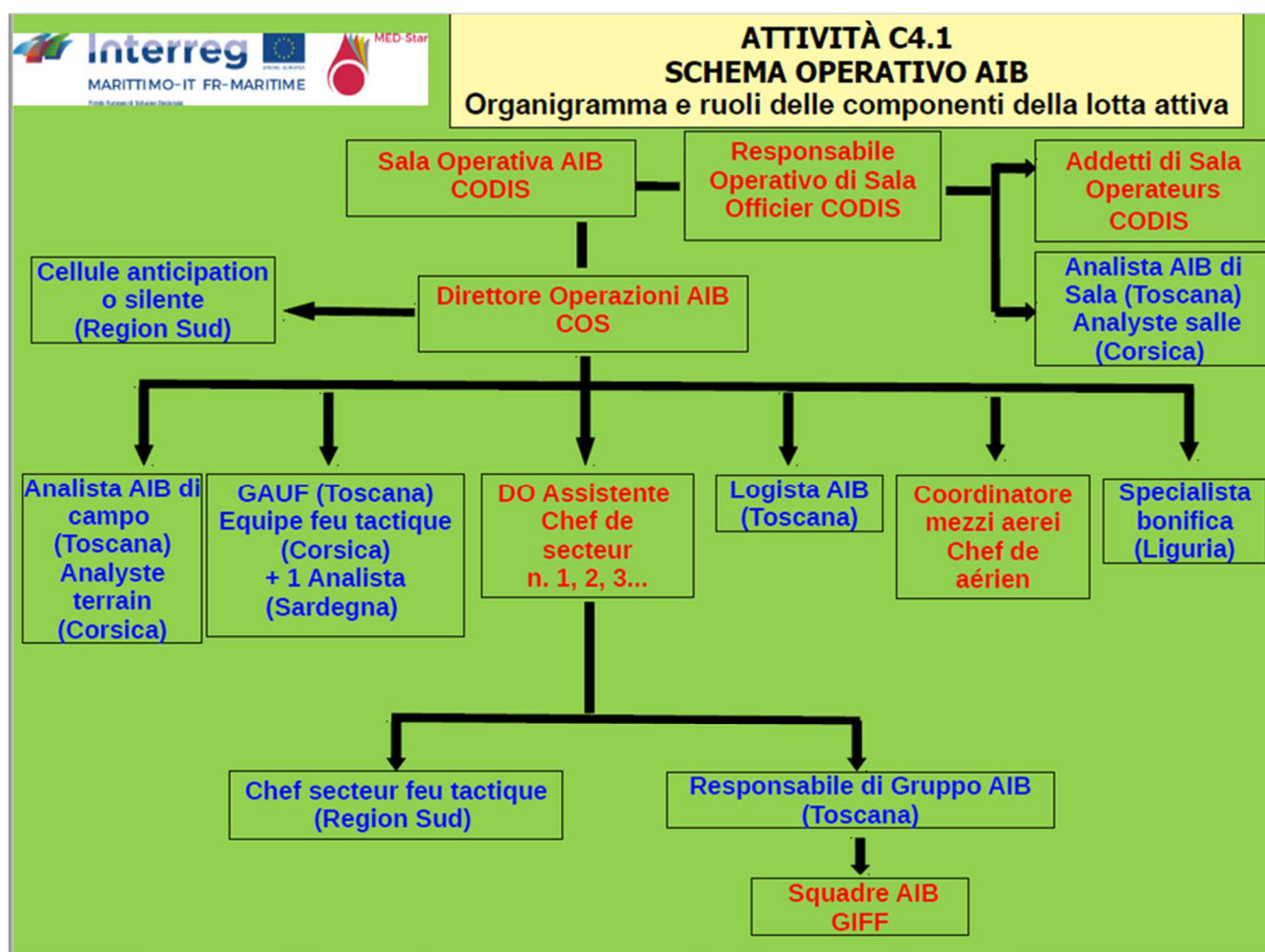
Dans des situations extrêmes, le COGIC du ministère de l'Intérieur est impliqué pour





mobiliser d'autres ressources, par ex. des ressources aériennes étrangères.

Enfin on représente le schéma réalisé dans le cadre de la composante C4.2 formation conjointe qui représente synthétiquement les structures opérationnelles présentes dans les deux réalités des régions italiennes et des départements français ainsi que les figures professionnelles qui opèrent au sein des différentes organisations DFCI.



En conclusion de la comparaison entre les différentes organisations DFCI, on peut dire que, bien qu'il existe de nombreuses particularités caractérisant la fonctionnalité des différents systèmes, les procédures opérationnelles de base ne présentent pas de différences substantielles.

On trouve en effet quelques points communs fondamentaux comme notamment la présence dans chaque système de salles opérationnelles, qui peuvent être au niveau national régional et local : celles-ci assurent la fonction de coordination des activités et ont pour rôle de mettre à disposition les ressources humaines et les moyens, terrestres et aériens, nécessaires pour affronter la lutte active sur le théâtre opérationnel où se déroulent les opérations d'attaque au feu par les équipes au sol, dirigées par le personnel de commandement (DOS/DO, COS) avec le soutien des moyens aériens.

La plus grande différence entre les deux schémas italiens et français est représentée par la figure du DOS, présente en France, représentée par le Maire ou le Préfet, qui a la responsabilité de définir les objectifs et les priorités à poursuivre dans les opérations d'extinction.

En Italie en revanche, les opérations sont confiées aux techniciens DO ou DOS appartenant aux VVF ou à d'autres Organismes tandis que les Maires italiens, tout en représentant l'autorité locale de protection civile, ne sont pas compétents pour la phase de décision des interventions de lutte active mais ont une fonction de programmation, au niveau communal, en vue de la préparation des plans municipaux de protection civile ainsi que de la mise en œuvre d'actions de prévention des incendies de forêt et de soutien aux interventions des responsables des directions d'extinction et de secours d'urgence à la population.

## Annexe a

### ACRONIMI / ACRONYMES

F	CCASC	Centre de coordination avancé de sécurité civile en Corse	Centro di coordinamento avanzato della sicurezza civile in Corsica
F	CCFF	Comités Communaux Feux de Forêt	Comitati comunitari per gli incendi boschivi
F	CIC	Cellule interministérielle de crise	Cellula Interministeriale di Crisi
F	COC	Centre Opérationnel Municipal	Centro Operativo comunale
F	COD	Centre Opérationnel Départemental	Centro operativo dipartimentale
F	CODIS	Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours	Centro dipartimentale di soccorso dei pompieri
F	COGIC	Centre Opérationnel De Gestion Interministérielle Des Crises	Centro Operativo Di Gestione Interministeriale Delle Crisi
F	COS	Commandant des Opérations de Secours	Comandante delle Operazioni di Soccorso
F	COZ	Centre Operationnel De Zone	Centro Operativo di Zona
F	CTA	Centre Traitement Alerte	Centro Trattamento Allerte
F	DFCI	Défense de la forêt contre les incendies	Antincendio Boschivo
F	DIH	Détachement d'Intervention Hélicopté	Distaccamento d'intervento Eliportato
F	DIR	Détachement d'intervention retardant	Distacco d'intervento che ritarda
F	DOS	Directeur Operation de Secours	Direttore delle operazioni di emergenza
F	HBE	Hélicoptère Bombardiers d'Eau	Elicottero Bombardieri d'Acqua
F	PCC	Poste De Commandement Colone	Posto di Comando di Colonona
F	PCS	Poste De Commandement Site	Posto di Comando in sito
F	ROS	Responsable des opérations d'extinction incendies de forêt	Responsabile operazioni spegnimento
F	SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours	Servizio Dipartimentale d'Incendio e di Soccorso
F	SSO	Soutien sanitaire opérationnel	Supporto sanitario operativo
I	AIB	Défense de la forêt contre les incendies	Antincendio Boschivo
I	CFVA	Corps forestier de surveillance de l'environnement	Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale
I	CNVVF	Corps national des pompiers	Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

I	COAU	Centre aérien unifié (d'État)	Centro aereo unificato (statale)
I	COP	Centre d'opérations provincial	Centro operativo provinciale
I	DOS (DO in Toscana)	Directeur des opérations d'extinction incendies de forêt	Direttore Operazioni di Spegnimento
I	DPI	Dispositifs de protection individuelle	Dispositivi di protezione individuale
I	Fo.Re.S.T.A.S.	Agence Forestière Régionale pour le Développement du Territoire et de l'Environnement de la Sardaigne	Agenzia Forestale Regionale per lo Sviluppo del Territorio e dell'Ambiente della Sardegna
I	GAUF	Groupe d'analyse et utilisation du feu	Gruppo di analisi e uso del fuoco
I	ICS	Incident Command System	Incident Command System
I	PC	Protection Civile	Protezione Civile
I	SPIRL	Service de Prévision des Incendies de la Région Ligurie	Servizio di Previsione degli Incendi della Regione Liguria
I	SOUP	Centre Operationnel regional	Sala operativa unificata permanente
I	UOC	Unités Opérationnelles de compartiment	Unità Operative di
I	VAB	Volontaires pour la lutte contre les incendies	Volontari antincendio boschivo

Annexe b.

MEDSTAR - ACTIVITÉ T3.2													
Questionnaire cognitif des systèmes d'exploitation de lutte contre les incendies de forêt													
INDIQUER : NOTE (1) les données se référant aux jours de risque maximum; NOTE (2) les données se référant au territoire départemental.													
RÉGION / ÉTABLISSEMENT :													
1) DONNÉES TERRITORIALES Note (2) (voir annexe A)			Donnée	NOTE EXPLICATIVES									
	1a) Indiquer les données relatives à la superficie boisée totale	Ha											
	1b) Indiquer le rapport entre la superficie boisée totale et la superficie totale du territoire (indice de boisé)	%											
	1c) orographie du territoire - plaine	%											
	1d) orographie du territoire - colline	%											
	1e) orographie du territoire - montagne	%											
Nota 1													
2) DONNÉES SUR LES INCENDIES DE FORÊT Note (2)			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	NOTE
	2a) Indiquer la superficie boisée annuelle couverte par le feu au cours des 10 dernières années	Ha											
	2b) Indiquer le nombre annuel de feux de forêt au cours des 10 dernières années	n.ro											
	2c) Indiquer pour chaque année le nombre de feux dépassant 50 Ha	n.ro											
3) ORGANISATION DE L'ACTIVITÉ D'EXTINCTION - PERSONNEL TOTAL		NOMBRE TOTAL D'EMPLOYÉS - Note (2)		NOMBRE D'EMPLOYÉS EMPLOYÉS EN SERVICE OPÉRATIONNEL (DISPONIBILITÉ, DÉPART PRÊT ET PATROUILLES) - NOTE (1). (INDIQUER LES DONNÉES MOYENNES DÉCOULANT D'UNE EXPÉRIENCE SIGNIFICATIVE DANS LE PASSÉ RÉCENT)				DESCRIRE LA RELATION ADMINISTRATIVE ET OPÉRATIONNELLE DU PERSONNEL (ex. accords, gestion directe, embauches saisonnières, etc.)					
	3a) Indiquer les personnes en chargées activités d'extinction	Pompiers											
		Personnel du département											
		Municipalité Comités communaux feux de forêts (CCFF) Reserve Structures des bénévoles / Personnel géré par l'ONF											
		Autre (éventuellement ajouter la catégorie si elle n'est pas incluse											
4) PERSONNEL SPÉCIALISÉ (Indiquer la présence de personnel ayant des qualifications opérationnelles parmi ceux indiqués au point 3)	SPÉCIALISATION	Employés opérationnels - Note (1)			PLUS D'INFORMATIONS								
	4a) POMPIERS												
	4b) FORESTIERS SAPEURS												
	4c) MILITAIRE												
	FORESTIERS SAPEURS												
	AUTRE												
5) TYPE DE VÉHICULES AIB UTILISÉS		NOMBRE DE VÉHICULES - Note (2)			NOTE EXPLICATIVES								
	5a) ramasser avec module AIB (300-600 litres)												
	5b) camion-citerne tout-terrain léger (800-1500)												
	5c) citerne tout terrain (>2000 litres)												
	5d) camion citerne												
	5e) citerne de ravitaillement												
5f) véhicule de commandement													
5g) Autre (précisez)													
5h) Autre (précisez)													
5i) Autre (Autre précisez)													
6) AÉRONEFS AIB DÉPARTEMENTAL		AÉRONEFS AIB INDIQUER LE NOMBRE TOTAL D'AVIONS AIB PENDANT LE DÉPLOIEMENT MAXIMAL			Marque et modèle	Gestion locale ou étatique	Disponibilité périodique ou annuelle	Débit d'eau	Nombre d'avions				
	6a) disponibilité des hélicoptères : (indiquer s'ils appartiennent à la flotte nationale ou à la flotte régionale)												
	6b) disponibilité des aéronefs à voilure fixe (indiquer s'ils appartiennent à la flotte nationale ou à la flotte régionale)												
7) SALLES D'OPÉRATION INCENDIES (Indiquer la présence des blocs opératoires pour la coordination des opérations d'extinction et les niveaux relatifs de compétence territoriale)	Type de salle d'opération												
	7a) Salle d'opération nationale												
	7c) Salle d'opération départementale												










**Annexe c.**










Extraits de Forest-fire handbook (EU F.I.R.E. 4 Project 2009): types de véhicules terrestres et aériens

Le document peut être téléchargé à partir du site de la Protection Civile italienne:

<https://www.protezionecivile.gov.it/it/pubblicazione/forest-fire-fighting-terms-handbook>

**FOREST FIRE (WILDLAND FIRE) ENGINE CREW: ground means 46**

						
	4X4 FOREST FIRE PICK UP (300-600 litres)	CAMION CITERNE 4X4 (CCF) LEGER (400-600 l.)	PICK UP CON MODULO A.I.B. (300-600 l.)	VEICULO LIGEIOS DE COMBATE VLCI (300-600 l.)	BOMBA FORESTAL LIGERA, PEQUEÑA (400-600 l.)	ΦΟΡΤΗΓΑΚΙ ΠΑΝΤΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ (300-600 λίτρα)
	4X4 FOREST FIRE LIGHT TRUCK (800-1500 litres)	CAMION CITERNE 4X4 (CCF) MOYEN-LOUD (800-1500 l.)	AUTOBOTTE LEGGERA FUORISTRADA (800-1500 l.)	VEICULO LIGEIOS DE COMBATE VLCI (800-1500 l.)	BOMBA FORESTAL LIGERA (800-1500 l.)	ΕΛΑΦΡΥ ΥΔΡΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ ΠΑΝΤΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ (800-1500 λίτρα)
	4X4 FOREST FIRE TRUCK MEDIUM-HEAVY (>2000 litres)	CAMION CITERNE 4X4 (CCF) MOYEN-LOUD (>2000 l.)	AUTOBOTTE FUORISTRADA (>2000 l.)	VEICULO FLORESTAIS DE COMBATE VFCl (1500-4000 l.)	BOMBA FORESTAL PESADA (>2500 l.)	ΥΔΡΟΦΟΡΟ ΟΧΗΜΑ ΠΑΝΤΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ (>2000 λίτρα)

						
	FIRE ENGINE	FOURGON (FPT)	AUTOBOTTE	VEICULOS RURAIS DE COMBAITE (VRCI)	BOMBA (AUTOBOMBA)	ΥΔΡΟΦΟΡΟ Γ ΤΥΠΟΥ
	WATER BOWSER (FIRE TENDER)	CAMION D'ALIMENTATION (CCGC)	AUTOCISTERNA DA RIFORMIMENTO	VEICULOS TANQUES VTGC	BOMBA NODRIZA	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΟΧΗΜΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	COMMAND VEHICLE	VEHICULE DE COMMANDEMENT LEGER	VEICOLO COMANDO	VEICULO DE COMANDO TACTICO (VCOT)	VEHICULO DE MANDO	ΟΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**FOREST FIRE (WILDLAND FIRE) FIGHTING AIRCRAFTS: fixed wing aircrafts**










62

						
	HEAVY AIR TANKER WITH L.T. RETARDANT	AVION BOMBARDIER LOURD AVEC RETARDANT A LONG TERME	AEREO BOMBARDIERE PESANTE CON RITARDANTE A LUNGO TERMINE	AEROTANQUE PESADO, ADITIVO RETARDANTE	AVION BOMBARDERO PESADO CON RETARDANTE	ΒΑΡΕΩΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΣ ΜΕ ΕΠΙΒΡΑΔΥΝΤΙΚΟ
	LIGHT AIR TANKER WITH L.T. RETARDANT	AVION BOMBARDIER LEGER AVEC RETARDANT A LONG TERME	AEREO BOMBARDIERE LEGGERO CON RITARDANTE A LUNGO TERMINE	AEROTANQUE LIGEIRO ADITIVO RETARDANTE	AVION BOMBARDERO LIGEIRO CON RETARDANTE	ΕΛΑΦΡΥ ΤΥΠΠΥ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΣ ΕΠΙΒΑΔΥΝΤΙΚΟ
	HEAVY AIR TANKER	AVION BOMBARDIER D'EAU	AEREO BOMBARDIERE PESANTE CON ACQUA	AEROTANQUE PESADO	AVION BOMBARDERO PESADO CON AGUA	ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΣ ΑΜΦΙΒΙΟ

						
	LIGHT AIR TANKER	AVION BOMBARDIER D'EAU LEGER	AEREO BOMBARDIERE LEGGERO CON ACQUA	AEROTANQUE LIGEIRO	AVION BOMBARDERO LIGERO CON AGUA	ΕΛΑΦΡΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΣ
	DROP	LARGUER	LANCIO	DESCARGA	DESCARGA	ΡΙΨΗ
	DOWN HILL	ATTAQUE SUR LA PENTE	ATTACCO SULLA MASSIMA PENDENZA	ATAQUE LONGO MAXIMO DECLIVE	ATAQUE POR LA MAXIMA PENDIENTE	ΡΙΨΗ ΣΤΑ ΚΑΤΑΝΤΗ






**FOREST FIRE (WILDLAND FIRE) FIGHTING AIRCRAFTS: helicopters**

**66**

						
	<b>LIGHT HELICOPTER WITH BAMBI BUCKET</b> (up to 500 litres)	<b>HELICOPTERE BOMBARDIER D'EAU LEGER AVEC BAMBI BUCKET</b> (moins de 500 l.)	<b>ELICOTTERO LEGGERO CON BAMBI BUCKET</b> (fino a 500 l)	<b>HELI BOMBARDEIRO LIGEIRO COM BALDE</b>	<b>HELICÓPTERO BOMBARDERO LIGERO CON BAMBI</b> (hasta 500 litros)	<b>ΕΛΑΦΡΥ ΤΥΠΟΥ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟ ΜΕ ΚΑΔΟ</b> (έως 500 λίτρα)
	<b>MEDIUM HELICOPTER WITH TANK UNDER THE BELLY</b> (up to 1000 litres)	<b>HELICOPTERE BOMBARDIER D'EAU AVEC KIT</b>	<b>ELICOTTERO MEDIO CON SERBATOIO VENTRALE</b> (fino a 1000 L)	<b>HELI BOMBARDEIRO MÉDIO COM KIT</b>	<b>HELICÓPTERO BOMBARDERO MEDIANO DE CARGA VENTRAL</b> (hasta 1000 litros)	<b>ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟ ΜΕ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΤΗΝ ΚΟΙΛΙΑ ΤΟΥ</b> (έως 1000 λίτρα)
	<b>MEDIUM HELICOPTER WITH BAMBI BUCKET</b> (up to 1000 litres)	<b>HELICOPTERE BOMBARDIER D'EAU MOYENNE AVEC BAMBY BOCKET</b> (moins de 1000 l.)	<b>ELICOTTERO MEDIO CON BAMBI BUCKET</b> (fino a 1000 L)	<b>HELI BOMBARDEIRO MÉDIO COM BALDE</b>	<b>HELICÓPTERO BOMBARDERO MEDIANO CON BAMBI</b> (hasta 1000 litros)	<b>ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟ ΜΕ ΚΑΔΟ</b> (έως 1000 λίτρα)

**FOREST FIRE (WILDLAND FIRE) FIGHTING AIRCRAFTS: helicopters**

**66**

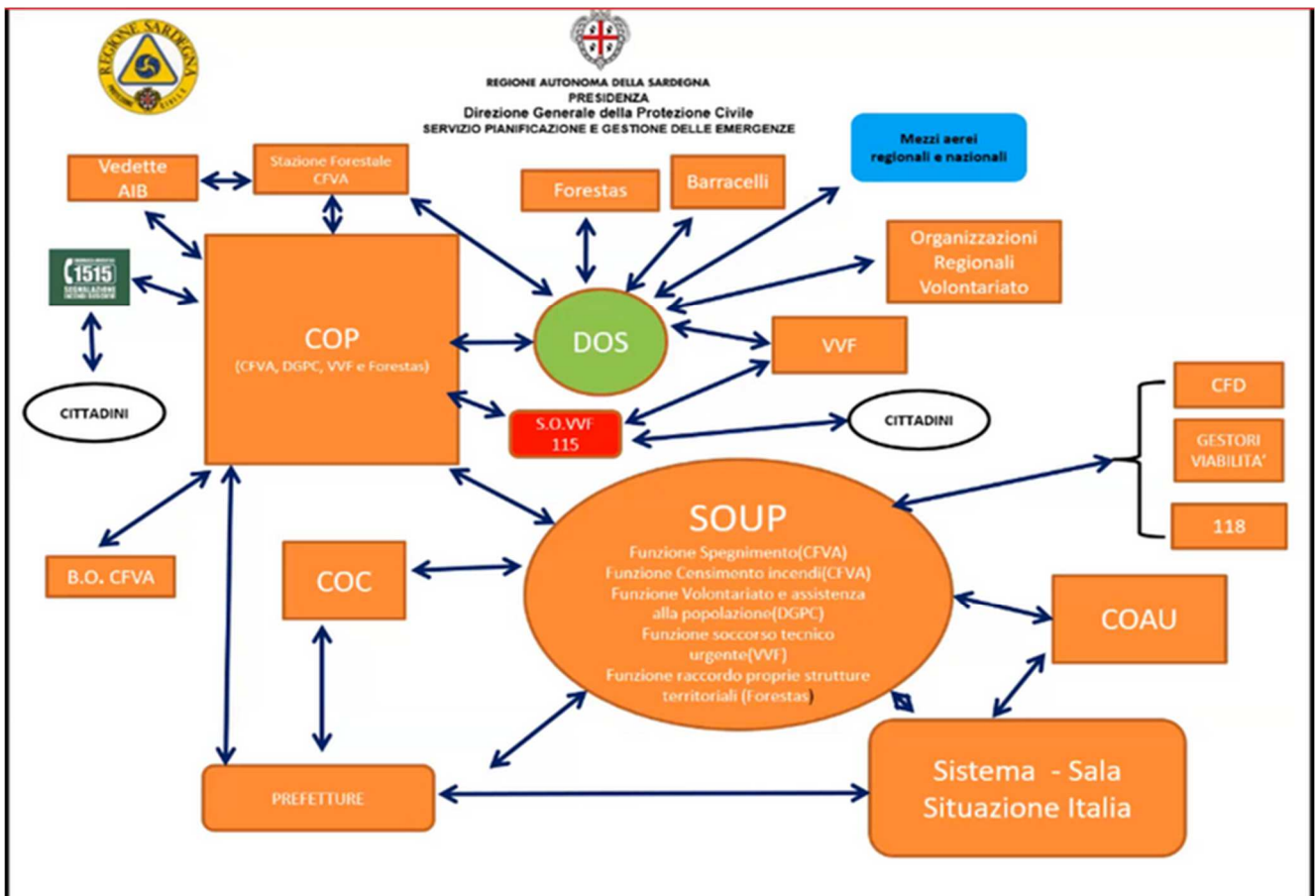
						
	<b>LIGHT HELICOPTER WITH BAMBI BUCKET</b> (up to 500 litres)	<b>HELICOPTERE BOMBARDIER D'EAU LEGER AVEC BAMBI BUCKET</b> (moins de 500 l.)	<b>ELICOTTERO LEGGERO CON BAMBI BUCKET</b> (fino a 500 l)	<b>HELI BOMBARDEIRO LIGEIRO COM BALDE</b>	<b>HELICÓPTERO BOMBARDERO LIGERO CON BAMBI</b> (hasta 500 litros)	<b>ΕΛΑΦΡΥ ΤΥΠΟΥ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟ ΜΕ ΚΑΔΟ</b> (έως 500 λίτρα)
	<b>MEDIUM HELICOPTER WITH TANK UNDER THE BELLY</b> (up to 1000 litres)	<b>HELICOPTERE BOMBARDIER D'EAU AVEC KIT</b>	<b>ELICOTTERO MEDIO CON SERBATOIO VENTRALE</b> (fino a 1000 L)	<b>HELI BOMBARDEIRO MÉDIO COM KIT</b>	<b>HELICÓPTERO BOMBARDERO MEDIANO DE CARGA VENTRAL</b> (hasta 1000 litros)	<b>ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟ ΜΕ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΤΗΝ ΚΟΙΛΙΑ ΤΟΥ</b> (έως 1000 λίτρα)
	<b>MEDIUM HELICOPTER WITH BAMBI BUCKET</b> (up to 1000 litres)	<b>HELICOPTERE BOMBARDIER D'EAU MOYENNE AVEC BAMBY BOCKET</b> (moins de 1000 l.)	<b>ELICOTTERO MEDIO CON BAMBI BUCKET</b> (fino a 1000 L)	<b>HELI BOMBARDEIRO MÉDIO COM BALDE</b>	<b>HELICÓPTERO BOMBARDERO MEDIANO CON BAMBI</b> (hasta 1000 litros)	<b>ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟ ΜΕ ΚΑΔΟ</b> (έως 1000 λίτρα)



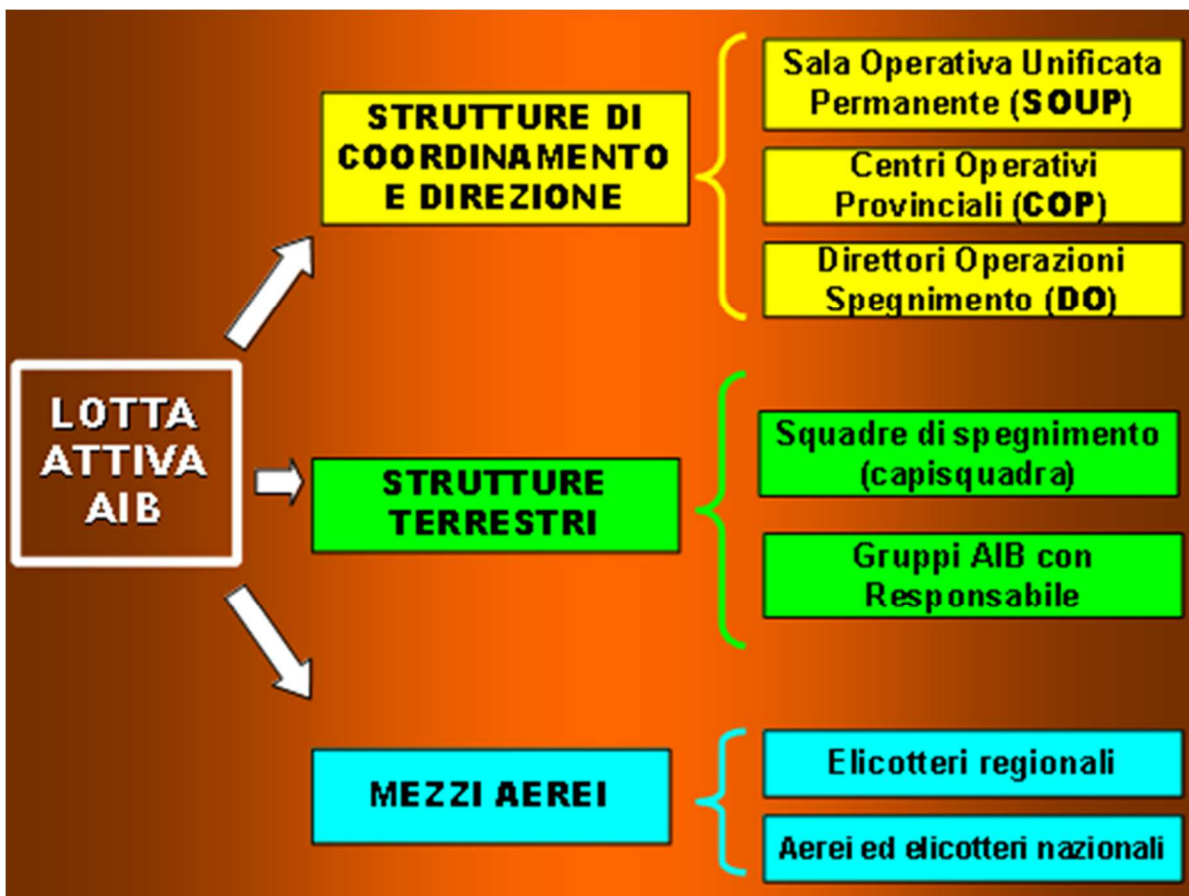
Annexe d.

Schémas d'organisation régionaux et départementaux

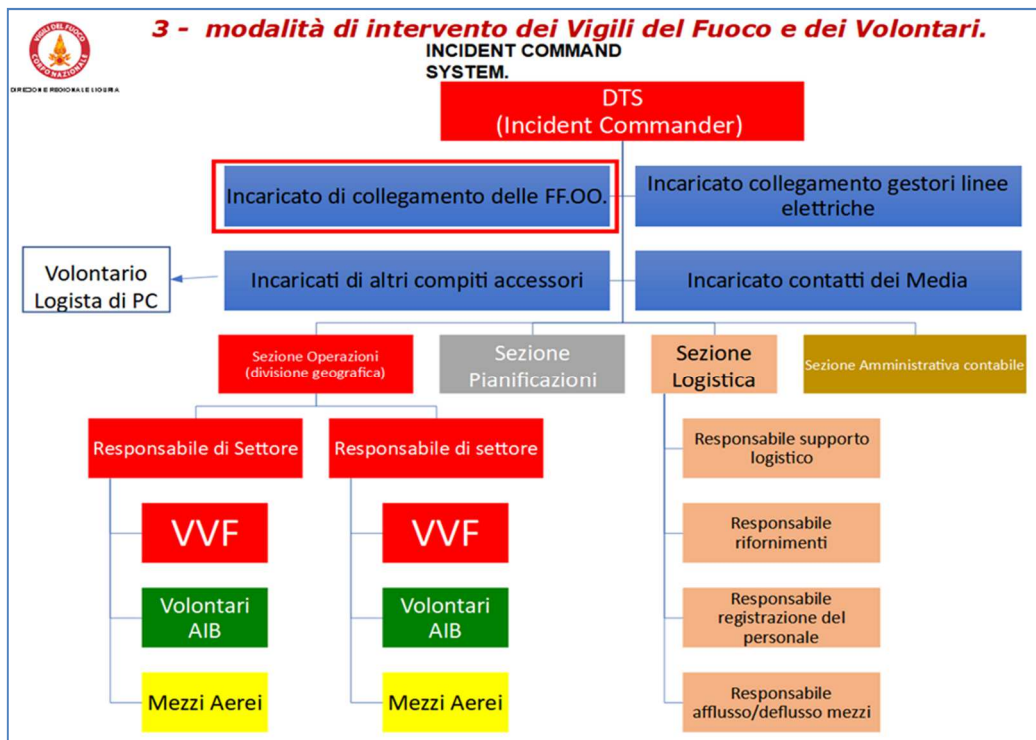
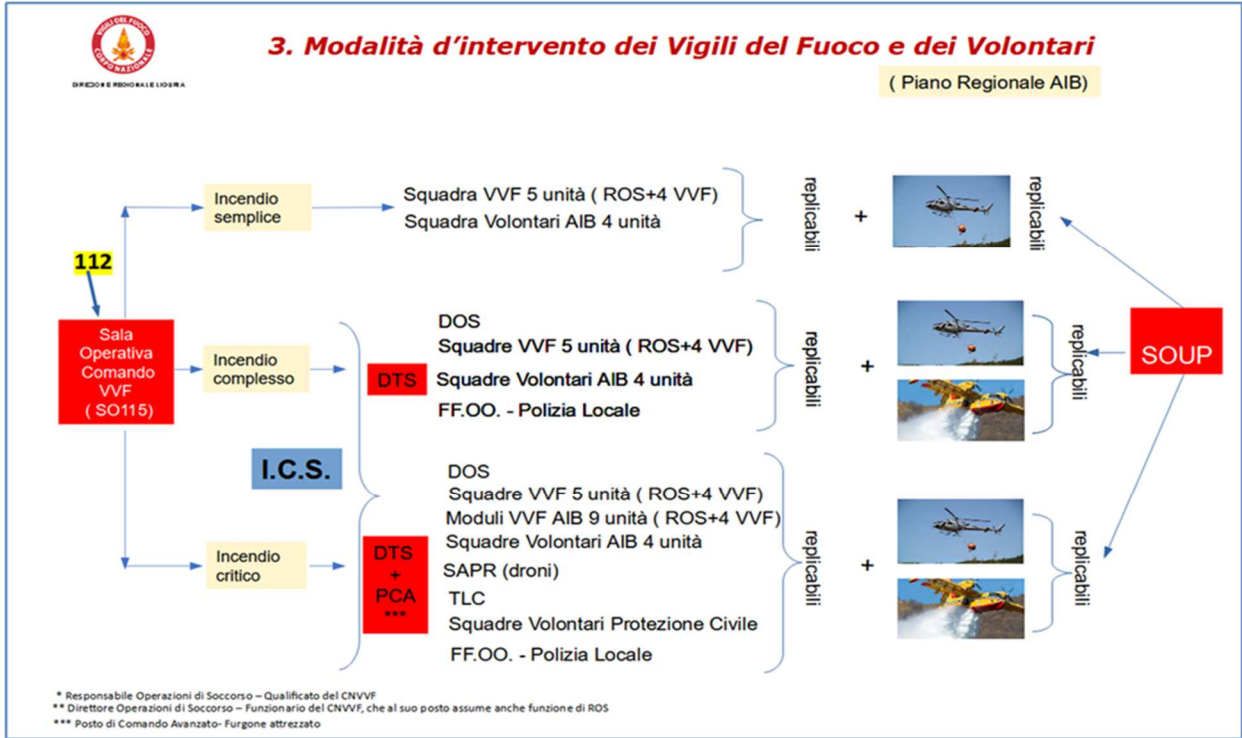
Regione Sardegna



## Regione Toscana



**Regione Liguria - VVF -**



## Département du Var

