

# QUARANTA ANNI di FORMAZIONE in AINEVA

**Igor Chiambretti**  
responsabile tecnico AINEVA  
igor.chiambretti@aineva.it

## **FORTY YEARS OF TRAINING IN AINEVA**

*Since the foundation of AINEVA, the Association has set as one of its statutory tasks to take care of the training, updating and information of technicians in the sector. During the forty years of activity of the Association, this statutory task has become one of the elements that most characterise the image and role of AINEVA both at the national and international levels.*

*The numbers achieved and the quality of training provided bear witness to this and the value attributed by national and regional/provincial regulations to these professional figures titled by AINEVA.*

Sin dalla fondazione di AINEVA, l'Associazione si propone tra i compiti statutari di curare la formazione, l'aggiornamento e la informazione dei tecnici del settore. Durante i quaranta anni di attività dell'Associazione, questo compito statutario è diventato uno tra gli elementi che più caratterizzano l'immagine ed il ruolo di AINEVA sia a livello nazionale sia a livello internazionale. I numeri raggiunti e la qualità della formazione erogata lo testimoniano così come il valore attribuito dalle norme nazionali e regionali/provinciali a queste figure professionali titolate da AINEVA.



## GLI ESORDI

Nei primi sei anni di vita, seminari ed incontri-dibattito furono organizzati su vari argomenti, seppure in maniera poco strutturata, cercando di uniformare il livello di formazione ed esperienza del personale dei neonati uffici regionali/provinciali. Nelle docenze si alternarono, i tecnici degli uffici, quelli del Servizio Valanghe Italiano del CAI e del Comando Truppe Alpine – Servizio Meteomont, alcuni docenti universitari e stranieri. Tra gli argomenti trattati spiccavano: nivologia e meteorologia alpina per previsori, cartografia valanghe, opere di difesa attiva.

Dopo questa prima fase, AINEVA iniziò a destinare i propri corsi al personale esterno agli uffici e tra il 1987 ed il 1989 vennero organizzati numerosi corsi di aggiornamento per gli osservatori nivologici e membri delle commissioni locali valanghe già presenti sul territorio. I corsi si svolsero all'Aprica (SO), al Passo del Tonale (TN), a Bormio (SO), a Maso Corto – Val Senales (BZ), al Bondone (TN) e a Schilpario (BG). Contemporaneamente ed in collaborazione con il Servizio Valanghe Italiano del CAI, vennero organizzati i primi corsi nazionali per osservatori e rilevatori neve e valanghe allo scopo di irrobustire la rete di rilevamento dati di cui gli uffici avevano bisogno. Nel 1989 ad Arabba (BL) venne organizzato il primo corso dedicato alla prevenzione e difesa dalle valanghe per gli addetti alla sicurezza dei comprensori scistici. Nel Marzo del 1991, a Pozza di Fassa (TN), venne organizzato in collaborazione con i tecnici dello SVI-CAI, il primo corso per Istruttori Neve e Valanghe (INV) dello SVI-CAI mentre, nel mese di Marzo del 1992, a Passo Rolle (TN), venne organizzato in cooperazione con il Soccorso Alpino della Guardia di Finanza (SAGF) il primo corso di Soccorso in valanga.

Dopo questa prima fase pionieristica in cui il numero di persone formate e di titolati non appare ricostruibile con certezza, il 13 giugno del 1993 l'Associazione stabilì definitivamente la sua sede a Trento (TN) e consolidò i programmi formativi ed i relativi albi dei titolati mutuando ed adattando alla realtà italiana un approccio già

sperimentato nei paesi confinanti (Svizzera, Francia, Austria) e dallo SVI-CAI.

## IL CONSOLIDAMENTO DELLA FORMAZIONE

In un apposito documento del 2005 (poi aggiornato nel 2007), il Comitato Tecnico Direttivo di AINEVA consolidò, definì ed organizzò il programma formativo e di aggiornamento tecnico-scientifico, sperimentato con successo nei primi venti anni di attività formativa, su 3 distinti livelli. I corsi di **Livello 1** vennero rivolti principalmente al mondo degli appassionati della montagna e a quanti, per motivi di studio o interesse personale, intendessero acquisire competenze di base nel settore della nivologia e della meteorologia di montagna. Si trattava, prevalentemente, di attività divulgative e di sensibilizzazione sui temi trattati dall'Associazione rivolte al largo pubblico degli appassionati della montagna, delle scolaresche ed in generale dell'utenza non professionale. Volutamente, la strutturazione e durata di questi corsi fu lasciata flessibile in funzione delle diverse esigenze formative. Generalmente questi corsi non richiedevano il superamento di un esame finale e non rilasciavano un titolo professionale ma solo, eventualmente, un attestato di partecipazione.

I corsi di **Livello 2** rappresentavano e rappresentano tutt'ora il cuore dell'offerta formativa di AINEVA ed, inizialmente, vennero suddivisi in 4 moduli distinti concatenati denominati tradizionalmente: 2a; 2b; 2c e 2d. I corsi di tale livello erano destinati a fornire le competenze tecnico-professionali necessarie all'esecuzione di osservazioni e misure sulla neve e a gestire piani o procedure tecnico-organizzative complesse, finalizzate a garantire, in sicurezza, l'uso di infrastrutture o lo svolgimento di specifiche attività sul terreno montano innevato. I tecnici e gli operatori così formati venivano solitamente impiegati nella gestione dei comprensori per gli sport invernali, della viabilità montana, o di altre particolari infrastrutture quali, ad esempio, le dighe e le centrali idroelettriche in montagna. Parallelamente a questo percorso

didattico di Livello 2, ne venne creato un secondo (2a; 2pc) finalizzato alla formazione del personale operante nel settore della Protezione Civile (Commissioni Locali Valanghe).

Ciascun modulo formativo prevedeva il superamento di un esame finale composto da un esame scritto, un colloquio ed una o più prove pratiche al termine del quale veniva rilasciato un titolo professionale (riconosciuto sia dalle normative nazionali sia dalle normative regionali/provinciali) e si otteneva l'inserimento in un albo nazionale. I criteri di selezione dei titolati, in considerazione della delicatezza dei ruoli e dei profili di responsabilità connessi, sono sempre stati molto stringenti. Per essere considerati idonei, i candidati dovevano e devono tutt'ora obbligatoriamente ottenere almeno 21/30 nello scritto ed almeno 7/10 nel colloquio e nelle prove pratiche. I titoli rilasciati erano:

**Livello 2 modulo 2a "Osservatore nivologico"** – si tratta del corso di base, comune a tutti i percorsi formativi di secondo livello, ed era ed è rimasto uno tra i moduli più selettivi e impegnativi (32 ore con frequenza obbligatoria di cui 24 ore di teoria e 8 ore di pratica; in media 79,3% candidati giudicati idonei e 20,7% candidati giudicati non idonei). Il Corso fornisce le conoscenze di base sulle tematiche della neve e delle valanghe, con particolare riferimento alle tecniche di rilevazione dei dati nivometeorologici e di classificazione delle valanghe.

**Livello 2 modulo 2b "Operatore e assistente del distacco artificiale di valanghe"** - il corso fornisce ai titolati 2a le conoscenze utili per la gestione delle operazioni di distacco artificiale delle valanghe mediante l'uso di esplosivi (per i titolati 2a già in possesso del patentino da fochino) o sistemi a gas. Anche questo era ed è rimasto un modulo impegnativo ma la selettività è già più ridotta perché gli utenti, solitamente, sono tutti molto motivati e già dotati di una buona professionalità (33 ore con frequenza obbligatoria di cui 23 ore di teoria e 10 ore di pratica; in media 90,7% candidati giudicati idonei e 9,3% candidati giudicati non idonei).

**Livello 2 modulo 2c "Direttore delle ope-**



**razioni** – il corso fornisce ai titolari 2b, in possesso di diploma di scuola media inferiore, le conoscenze utili a garantire la gestione delle procedure e dei piani di difesa dal pericolo delle valanghe in contesti territoriali caratterizzati da livelli non elevati di complessità. Come per il corso 2b, anche questo era ed è rimasto un modulo molto impegnativo ma la selettività è già più ridotta perché gli utenti, solitamente, sono tutti molto motivati e già dotati di una buona professionalità (52 ore con frequenza obbligatoria di cui 42 ore di teoria e 10 ore di pratica; in media 93,5% candidati giudicati idonei e 6,5% candidati giudicati non idonei).

**Livello 2 modulo 2d “Responsabile della sicurezza”** – il corso conclude l’iter formativo del Livello 2 e fornisce ai titolari 2b, in possesso di diploma di scuola media superiore o laurea, le conoscenze utili a garantire la gestione delle procedure e dei piani di difesa dal pericolo delle va-

langhe in contesti territoriali caratterizzati da livelli elevati di complessità. Inoltre, il corso approfondisce i temi utili alla verifica tecnica sull’efficacia dei piani e al controllo sull’efficienza degli strumenti e delle opere finalizzati alla difesa dalle valanghe. L’attestato rilasciato da AINEVA relativamente al superamento dell’esame per “Responsabile della sicurezza” assorbe ed assorbe tutt’ora anche la qualifica di “Direttore delle operazioni”. Come per il corso 2b, anche questo era ed è rimasto tutt’ora un modulo molto impegnativo ma la selettività è già più ridotta perché gli utenti, solitamente, sono tutti molto motivati e già dotati di una buona professionalità (60 ore con frequenza obbligatoria di cui 50 ore di teoria e 10 ore di pratica; in media 91,3% candidati giudicati idonei e 8,7% candidati giudicati non idonei).

**Livello 2 modulo 2pc “Gestione delle problematiche valanghive di protezione civile”** – il corso fornisce ai titolari 2a

le conoscenze utili per la gestione delle procedure e dei piani di protezione civile finalizzati a fronteggiare il rischio valanghivo e concludeva l’iter formativo previsto per il percorso di protezione civile del livello 2 (ciò non impedisce, comunque, ai titolari 2pc di proseguire anche verso i titoli 2b, 2c e 2d). Il Corso si rivolge ai componenti delle Commissioni Locali Valanghe, ai tecnici dei Centri Funzionali e degli Enti Locali ed in generale al personale impegnato in attività di protezione civile ed era ed è rimasto tutt’ora il modulo più selettivo e impegnativo in assoluto (32 ore con frequenza obbligatoria di cui 24 ore di teoria e 8 ore di pratica; in media 73,9% candidati giudicati idonei e 26,1% candidati giudicati non idonei).

Per tutti i moduli formativi del Livello 2 AINEVA, il regolamento corsi già prevedeva sin dall’inizio la possibilità di organizzare periodici corsi di aggiornamento rivolti ai titolari.

*Immagine 1 - Momento di formazione in campo sull’uso della DaisyBell durante un corso 2b.*



*Immagine 2 - Corso di formazione agli allievi del SAGF con cui AINEVA ha ormai da anni una solida convenzione.*

I corsi di **Livello 3** rappresentavano e rappresentano tutt'ora l'eccellenza dell'offerta formativa di AINEVA e si tratta di moduli rivolti, principalmente, al settore delle libere professioni e dei tecnici e funzionari delle Pubbliche Amministrazioni, del mondo accademico e della ricerca scientifica. Scopo di questi corsi era ed è quello di approfondire i temi della pianificazione dell'uso del territorio esposto a valanga, della progettazione di opere e sistemi di gestione della sicurezza, della meteorologia e della climatologia montana, della nivologia e dell'ambiente, dei contenuti giuridico-normativi e, in generale, dello studio scientifico e degli aspetti applicativi nei diversi settori tecnico-scientifici di interesse per l'Associazione. Si tratta, quindi, di corsi di aggiornamento ed alta specializzazione che, almeno inizialmente, presentavano programmi e durate variabili in funzione delle diverse esigenze formative e che spesso ricorrevano e ricorrono tutt'ora a docenze esterne anche estere. Non tutti i corsi prevedono il superamento di un esame finale.

Sia per i corsi di Livello 2 sia per quelli di Livello 3, i docenti utilizzati per l'erogazione della formazione (teorica e pratica) vengono preferenzialmente selezionati tra i nominativi presenti in un apposito "Registro degli insegnanti per i corsi di

formazione professionale" mantenuto da AINEVA. Il personale docente, soprattutto dopo la prima fase sperimentale dei corsi, venne principalmente individuato tra i tecnici degli uffici di previsione valanghe regionali/provinciali afferenti ad AINEVA senza per questo escludere il contributo di docenti universitari e liberi professionisti, nazionali e stranieri, di comprovata esperienza ed elevate capacità didattiche. Tale scelta assicurava ed assicura ancora sia la massima qualità dei corsi sia il giusto mix di teoria ed esperienza pratica necessario a mantenere gli standard formativi più elevati possibili.

Nei decenni, AINEVA organizzò attività formative e di aggiornamento tecnico-scientifico in collaborazione e mediante accordi operativi e convenzioni con altri enti ed istituzioni operanti nei settori d'interesse. Gli enti principali sono stati e sono tutt'ora: il Servizio Valanghe Italiano dei CAI, il Servizio Meteomont del Comando Truppe Alpine, il Soccorso Alpino della Guardia di Finanza, la Fondazione Montagna Sicura e la Fondazione Courmayeur di Courmayeur (AO), il Formont della Regione Piemonte, il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile ed il WSL - Istituto federale svizzero per lo studio della neve e delle valanghe SLF. Con il Soccorso Alpino della Guardia di Finanza, mediante apposite convenzioni,

AINEVA si è incaricata di formare, sul tema neve e valanghe, gli allievi soccorritori del SAGF durante il loro anno di formazione presso la Scuola Alpina di Predazzo (TN) e la Caserma di Passo Rolle (TN).

In cambio, AINEVA può utilizzare la Caserma di Passo Rolle come sede di molti corsi, ottiene la collaborazione dei docenti istruttori del SAGF per l'erogazione di alcuni moduli formativi e una stretta collaborazione tra il personale delle stazioni SAGF e gli uffici regionali/provinciali per l'esecuzione congiunta di rilievi nivologici ed eventuali perizie in caso d'incidenti in valanga.

Oltre a questo programma di formazione, AINEVA ha mantenuto la prassi di organizzare periodici momenti di formazione ed aggiornamento per i tecnici nivologi degli uffici afferenti all'Associazione anche con la partecipazione dei previsori del Servizio Meteomont del Comando Truppe Alpine (nell'ambito delle attività previste dal protocollo d'intesa) e con tecnici nivologi di servizi di previsione di altri paesi (Svizzera, Austria, Francia).

## LA RISTRUTTURAZIONE DELLA DIDATTICA

Dopo trentaquattro anni di esperienza nel campo della formazione e di fronte alle mutate esigenze dell'utenza, nel 2017 il Comitato Tecnico Direttivo ha approvato un nuovo documento sulla riorganizzazione dell'attività di AINEVA nel campo della formazione e dell'aggiornamento tecnico-scientifico ed il relativo regolamento per la gestione dell'attività formativa. La riforma venne elaborata da un apposito gruppo di lavoro formatosi negli anni precedenti che analizzò i punti di forza e le criticità della formazione AINEVA.

I punti di forza: L'AINEVA in questo lungo periodo si è affermata quale il principale e più autorevole ente di formazione specialistica del settore, nel panorama nazionale, i cui corsi sono riconosciuti per legge e la cui competenza tecnico-scientifica e qualità della formazione sono indiscutibili e riconosciute da tutti. Altri enti formatori quali Fondazione Montagna Sicura e Formont collaborano ormai in piena sinergia con

AINEVA in virtù di apposite convenzioni. I docenti che AINEVA utilizza per le attività di formazione sono, in buona parte, afferenti agli Enti associati e presentano tutti una lunga esperienza nella formazione degli adulti e buone capacità di adattamento a diverse tipologie d'utenza.

Le criticità: negli ultimi dieci – quindici anni le esigenze di formazione delle categorie di utenti sono radicalmente mutate e si sono diversificate a fronte di una notevole crescita del numero di persone che intendono formarsi. Alla luce di questa mutazione, l'offerta formativa di AINEVA appariva eccessivamente rigida e scarsamente modulabile sulle diverse esigenze (es. allievi aspiranti Guide Alpine, Impiantisti, appassionati) che lamentano un calendario ed una durata dei singoli corsi che confligge con gl'impegni lavorativi, una durata eccessiva per taluni moduli e una difficoltà a seguire le lezioni teoriche. Inoltre, la progressiva riduzione della pianta organica di molti uffici regionali/provinciali afferenti all'Associazione e l'aumento delle competenze e del carico di lavoro per il personale tecnico rendono talvolta difficile soddisfare completamente le richieste di formazione che emergono dal territorio. AINEVA ha quindi individuato una serie di soluzioni per ovviare a queste mutate necessità:

- 1) Vengono separate le iniziative di sensibilizzazione/prevenzione/divulgazione dal livello formativo 1 mentre, per tale livello, i corsi verranno erogati da Guide Alpine specificatamente formate come formatori da AINEVA prendendo ispirazione dai corsi di ANENA (l'omologa associazione francese) e mutuando il materiale didattico opportunamente tradotto in italiano. In tal modo, i corsi di livello 1 assolvono al compito di fornire all'utenza sportivo-ricreativa una preparazione di base, eminentemente pratica, sui principali argomenti (meteorologia, nivologia, movimentazione in sicurezza su terreno innevato, procedure di auto-soccorso in valanga);
- 2) Per i corsi di Livello 2 AINEVA, molti dei moduli (specie il 2a) vengono suddivisi in sottomoduli, frequentabili separa-

tamente seppure in successione, svolgendo il più possibile le lezioni frontali di teoria anticipatamente rispetto al periodo invernale onde facilitarne la fruizione evitando interferenze con il periodo di massimo impegno lavorativo (sia per l'utenza sia per gli uffici afferenti ad AINEVA). I contenuti di tutti i corsi vengono ridefiniti, adottando per ciascuna materia la moderna concezione della didattica, in base alle competenze/abilità/qualifiche che gli utenti devono acquisire graduandole in progressione secondo sei distinti obiettivi didattici riconosciuti anche dallo schema del curriculum vitae Europass. Alcuni argomenti vengono accorpati e vengono eliminate alcune ripetizioni di contenuti tra i moduli. In tal modo, i moduli di teoria del modulo 2a hanno assorbito ed integrato alcuni argomenti di approfondimento di nivologia e meteorologia alpina che erano, tradizionalmente, svolti nei moduli 2b, 2c e 2d. Questa soluzione ha consentito un complessivo miglioramento della preparazione teorica dei titolati 2a ed al contempo ha liberato spazi didattici nei moduli 2b, 2c, 2d per un migliore sviluppo ed approfondimento di argomenti specialistici e qualificanti di tali moduli che, nella didattica tradizionale, risultavano particolarmente compressi e sacrificati. La suddivisione in sottomoduli consente, inoltre, anche la fruizione singola, per quegli utenti con sono interessati ad approfondire specifiche tematiche pur non volendo conseguire un titolo professionale. Infine, per i sottomoduli teorici si decide

di sperimentare la didattica online mediante il ricorso alla didattica a distanza. Complessivamente, i moduli del Livello 2 mantengono comunque una equivalenza di titolo con i corsi ed i contenuti del precedente regolamento fatto salvo l'introduzione di alcuni nuovi moduli.

- 3) Per gli Allievi Aspiranti Guide Alpine è stato progettato uno specifico e sintetico modulo formativo denominato 2ga – "Corso per Allievi Aspiranti Guide Alpine". Esso risulta, rispetto al tradizionale 2a, più adatto alle esigenze di questa categoria di futuri professionisti e meno oneroso in termini di costi e di tempo come da richieste pervenute da alcuni colleghi delle Guide Alpine.
- 4) Per i titolati 2a - Osservatore Nivologico è stato sviluppato un nuovo modulo di specializzazione ed approfondimento denominato modulo 2ri – "Corso di specializzazione in rilievi itineranti per Osservatore Nivologico". Questo nuovo modulo consente di migliorare ed ampliare le conoscenze e competenze dei titolati 2a con una formazione specifica e specialistica volta all'esecuzione dei rilievi itineranti. I rilievi itineranti lungo itinerari scialpinistici, in questi ultimi anni, sono diventati una fonte conoscitiva molto importante per le attività previsionali e per la messa in atto di misure gestionali preventive sia nelle aree sciabili gestite sia in Protezione Civile.
- 5) Per il modulo 2b vengono attivati due ulteriori moduli di specializzazione definiti: 2b1 – "Corso di specializzazione e aggiornamento per operatore del distacco artificiale di valanghe – abilitazio-



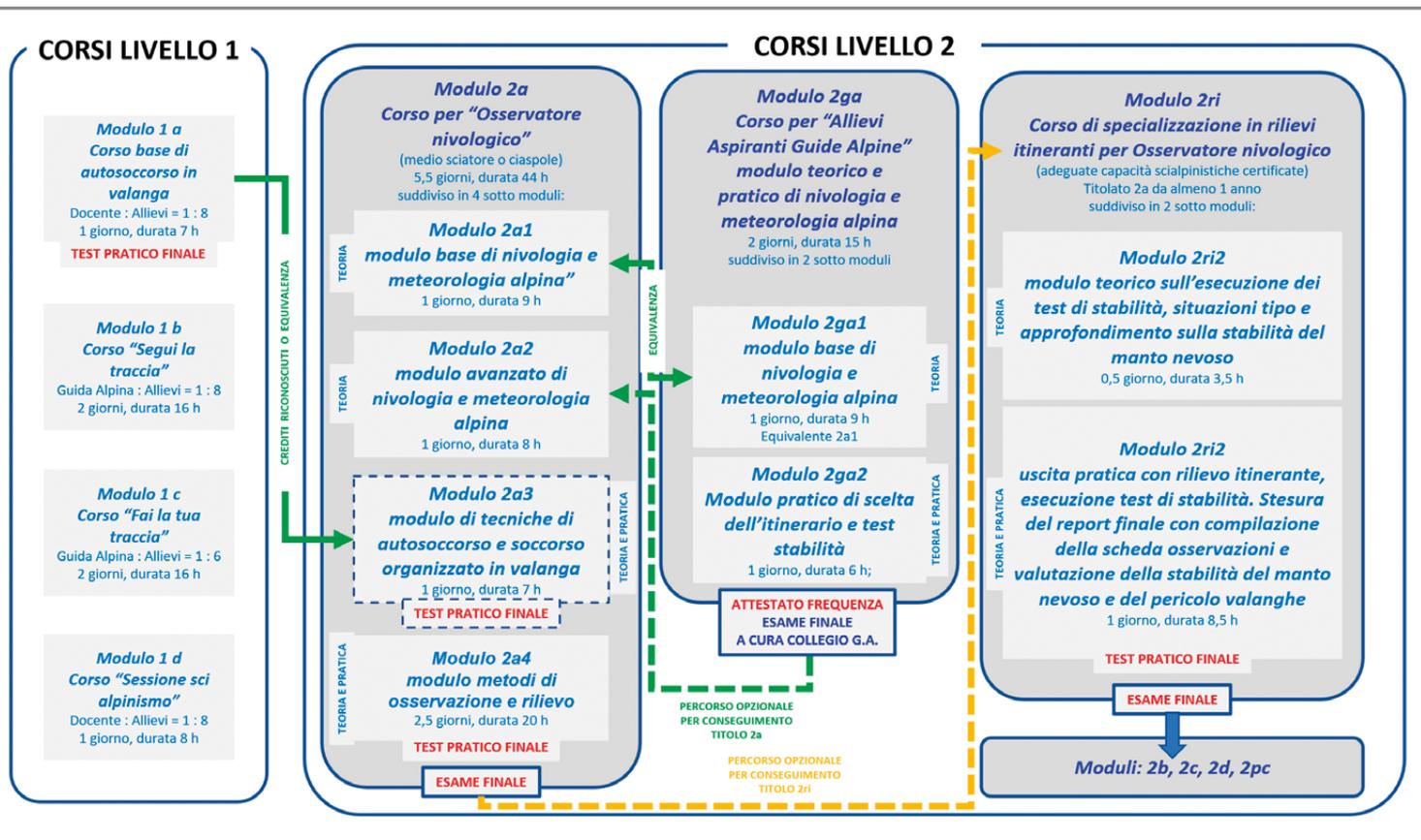


Immagine 3 - Schema semplificato della struttura dei moduli di Livello 1 e 2 AINEVA.

ne all'utilizzo di DaisyBell® e 2b2 – "Corso di specializzazione e aggiornamento per operatore del distacco artificiale di valanghe – modulo esplosivi e cariche pirotecniche".

- 6) Per il Livello 3: pur mantenendo la prevista flessibilità di contenuti e durata che caratterizza tali corsi, vengono confermati e strutturati i seguenti tre moduli:
- Corso di "Dinamica delle valanghe: modellizzazione e perizie di interferenza valanghiva (P.I.V.);"
  - Corso "Perizia Incidenti in Valanga";
  - Corso "Formatori AINEVA di Livello 1".

L'attuale offerta formativa di AINEVA è quindi così strutturata:

I corsi di **Livello 0** sono rivolti ad una utenza generica non professionale (grande pubblico, scolaresche) cui l'Associazione si rivolge per assolvere al mandato di realizzare attività di sensibilizzazione, divulgazione e diffusione delle conoscenze utili a prevenire l'esposizione al rischio neve e valanghe. Contenuti, durata e modalità di erogazione sono flessibili in funzione delle diverse esigenze formative e non vi sono prerequisiti di accesso.

I corsi di **Livello 1** sono rivolti ai tecnici ed operatori professionali che devono iniziare un percorso formativo professionalizzante e al mondo degli appassionati della montagna o a quanti, per motivi di studio o interesse personale, intendano acquisire competenze di base certificate nel settore della nivologia, della meteorologia di montagna e della movimentazione su terreno innevato seguendo i criteri base di gestione del rischio. I corsi di Livello 1, mutuati dal modello ANENA, sono suddivisi in quattro moduli concatenati con l'ultimo opzionale (immagine1).

Il modulo 1 a "Corso base di autosoccorso in valanga" fornisce conoscenze di base sui DPI e sulle procedure base di autosoccorso in valanga. Il modulo 1 b - "Segui la traccia" fornisce quelle nozioni pratiche di progettazione e conduzione di un'escursione che consentono di spostarsi in sicurezza sul terreno innevato, in gruppo, comprendendo ed applicando le consegne del leader ed anche utilizzando la lettura e l'interpretazione delle carte topografiche e del bollettino valanghe. Il modulo 1 c - "Fai la tua traccia" fornisce i criteri di analisi e quelle nozioni pratiche necessarie a progettare e

condurre una escursione su terreno innevato mediante l'individuazione preventiva delle condizioni nivo-meteorologiche e delle situazioni del terreno "critiche" mediante l'analisi approfondita e la corretta interpretazione delle basi topografiche, del bollettino valanghe e del terreno.

Vengono, inoltre, messi in pratica i processi decisionali volti ad evitare le trappole euristiche e sperimentate le corrette modalità di comunicazione, messa in atto delle decisioni e delle consegne da applicare all'interno del gruppo. Infine, vengono illustrate e messe in pratica le metodologie volte ad assicurare una progressione fluida e sicura effettuando una traccia sicura, confortevole, estetica e rispettosa dell'ambiente. Il modulo 1 d "Sessione sci alpinismo" fornisce le basi per la gestione del rischio valanghe nello scialpinismo (nivologia pratica e gestione del rischio sui pendii).

Per i corsi di **Livello 2** si mantiene la destinazione preferenzialmente ai tecnici ed operatori professionali che devono acquisire le competenze tecnico-professionali certificate necessarie alla gestione di piani o procedure tecnico-organizzative complesse, finalizzate a garantire, in sicurezza,

l'uso di infrastrutture o lo svolgimento di specifiche attività tecniche o gestionali su terreno innevato potenzialmente soggetto ad attività valanghiva.

In base alla riforma tali corsi vengono suddivisi in nove moduli principali eventualmente suddivisi in sottomoduli:

1) Modulo 2a – Corso per "Osservatore nivologico" suddiviso in 4 sottomoduli della durata complessiva di 44 ore (20 ore di teoria e 18 ore di pratica):

Modulo 2a1 – Corso per "Osservatore nivologico – modulo base di nivologia e meteorologia alpina" – modulo teorico di base di nivologia e meteorologia alpina – durata 9 ore;

Modulo 2a2 – Corso per "Osservatore nivologico – modulo avanzato di nivologia e meteorologia alpina" – modulo teorico avanzato di nivologia e meteorologia alpina – durata 8 ore;

Modulo 2a3 – Corso per "Osservatore nivologico – modulo di tecniche di autosoccorso e soccorso organizzato in valanga" – modulo teorico e pratico di tecniche di autosoccorso e soccorso organizzato in valanga – durata 7 ore;

Modulo 2a4 – Corso per "Osservatore nivologico – modulo metodi di osservazione e rilievo" – modulo teorico e pratico sui metodi di osservazione e rilievo – durata 20 h;

2) Modulo 2ga – Corso per "Allievi Aspiranti

Guide Alpine" – modulo teorico e pratico di nivologia e meteorologia alpina – suddiviso in 2 sotto moduli teorici e pratici della durata complessiva di 15 ore (9 ore di teoria e 6 ore di pratica):

3) Modulo 2ri – "Corso di specializzazione in rilievi itineranti per Osservatore nivologico" suddiviso in 2 sotto moduli teorici e pratici della durata complessiva di 12 ore (6 ore di teoria e 6 ore di pratica):

4) Modulo 2b – "Corso per Operatore e assistente al distacco artificiale di valanghe" – durata 17,5 ore (13 ore di teoria e 4,5 ore di pratica);

5) Modulo 2b1 – "Corso di specializzazione e aggiornamento per operatore del distacco artificiale di valanghe – abilitazione all'utilizzo di DaisyBell®" - durata 3 ore;

6) Modulo 2b2 – "Corso di specializzazione e aggiornamento per operatore del distacco artificiale di valanghe – modulo esplosivi e cariche pirotecniche" – modulo teorico e pratico di specializzazione sui sistemi di distacco mediante esplosivi e le cariche pirotecniche esclusivamente dedicato agli allievi già in possesso della licenza di mestiere di fochino (DPR 19/03/1956 n°. 302 – art. 27; DPR 09/04/1959 n°. 128 – art. 317) o della licenza di artificiere pirotecnico (art. 101 TULPS) – durata 7 ore;

7) Modulo 2c – "Corso per Direttore delle

operazioni" – durata 40 ore (30 ore teoria e 10 ore di pratica);

8) Modulo 2d – "Corso per Responsabile della sicurezza" – durata 54 ore (44 ore teoria e 10 ore di pratica);

9) Modulo 2pc – "Corso per la Gestione delle problematiche valanghive in protezione civile" – durata 34 ore (26 ore di teoria e 8 ore di pratica).



Immagine 4 - Prove pratiche eseguite dai corsisti durante un corso 2a.

## 40 ANNI DI AINEVA

# I NUMERI DELLA FORMAZIONE AINEVA E LA DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

Nel corso dei quarant'anni sia il numero di corsi attivati (339 corsi) sia il numero di titolati (immagine 2 e immagine 3) sono cresciuti costantemente ed in particolare modo negli ultimi quindici anni.

I numeri mostrano qualche incertezza perché, forse, nei primi cinque o sei anni di attività dell'Associazione non tutti i corsi sono stati correttamente censiti e sembrano mancare alcuni dati (almeno secondo quanto si può desumere sull'attivazione di corsi leggendo i primi numeri della Rivista Neve & Valanghe).

Il numero complessivo di persone che, nel corso dei quarant'anni, hanno partecipato ai moduli di formazione (immagine 3), aggiornamento ed informazione organizzati da AINEVA, anche in assenza di una ac-

quisizione del titolo, risulta superare almeno le 7.000 unità.

In totale, 4.217 persone si sono titolate tramite i corsi di Livello 1, 2 e 3 di cui 16 stranieri (Spagnoli, Tedeschi, Austriaci, Svizzeri e Belgi) e 4.201 italiani (immagine 4).

La distribuzione geografica, in base alla regione di residenza dichiarata, dei 4.201 titolati AINEVA italiani appare, intuitivamente, concentrata in larga parte nelle regioni e province autonome dell'Arco Alpino con la Regione Piemonte caratterizzata da una concentrazione particolarmente elevata. Tuttavia, anche l'Appennino centro-settentrionale mostra una interessante concentrazione di titolati AINEVA a testimonianza dell'importanza delle tematiche trattate dall'Associazione anche in queste aree montane. I titolati stranieri, inoltre, dimostrano come negli anni la formazione AINEVA sia riuscita a farsi apprezzare anche oltreconfine.

La distribuzione geografica, in base alla provincia di residenza dichiarata, dei 4.201 titolati AINEVA italiani offre un ulteriore spunto di analisi.

I titolati appaiono, infatti, concentrati prevalentemente nelle province caratterizzate da un maggiore sviluppo del turismo montano invernale. Spiccano, nei numeri, la Provincia Autonoma di Trento, la Regione Autonoma Valle d'Aosta, la Provincia di Torino e quella di Cuneo per il Piemonte, la Provincia di Sondrio in Lombardia, la Provincia di Belluno nel Veneto e la Provincia di Udine in Friuli-Venezia Giulia. La Provincia Autonoma di Bolzano appare sottorappresentata ma per il semplice fatto che la popolazione residente parla, in maggioranza, il tedesco e normalmente preferisce rivolgersi ai corsi tenuti nella propria lingua madre. Per quanto riguarda il settore appenninico, le province della Regione Marche, dell'Abruzzo, del Molise e una parte del Lazio presentano la massima concentrazione di titolati per questa cate-

goria montuosa in virtù anche del maggiore sviluppo del turismo montano invernale. In totale, 3.961 persone si sono titolate nei vari moduli AINEVA di Livello 2 di cui 14 stranieri (Svizzeri, Spagnoli, Austriaci, Tedeschi e Belgi) e 3.947 italiani (immagine 5). La distribuzione geografica, in base alla regione di residenza dichiarata, dei 3.947 titolati AINEVA di Livello 2 italiani appare del tutto simile a quella precedente.

Analizzando, invece, la distribuzione geografica, in base alla provincia di residenza dichiarata, dei 3.947 titolati AINEVA italiani emerge un quadro leggermente più omogeneo e diffuso rispetto a quello precedente pur mantenendo alcune aree di concentrazione nelle province caratterizzate da un maggiore sviluppo del turismo montano invernale. È quindi probabile che molti residenti nelle province a minore vocazione turistica invernale abbiano visto, nei titoli professionalizzanti di AINEVA, una opportunità di sviluppo e di possibile impiego nelle vicine aree montane.

Ben 2.719 persone hanno acquisito il titolo 2a di "Osservatore nivologico" di cui 9 stranieri (Svizzeri, Spagnoli, Austriaci, Tedeschi e Belgi) e 2.710 italiani. Come per

Immagine 5 - il grafico mostra il numero di corsi e moduli formativi attivati per ciascun anno solare nei quaranta anni di attività di AINEVA.

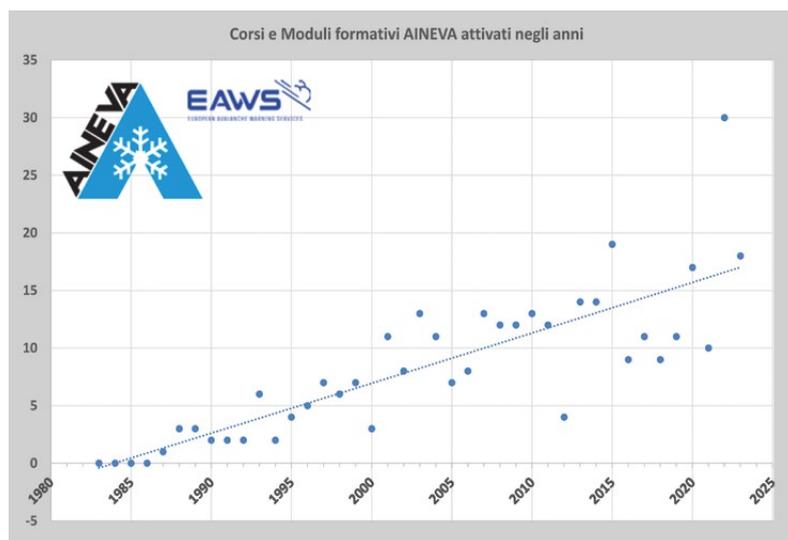
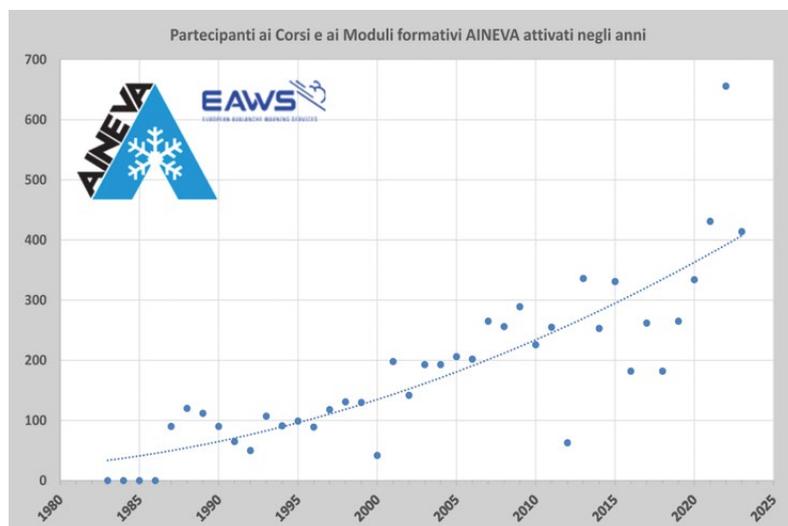


Immagine 6 - Il grafico mostra il numero di iscritti ai corsi e moduli formativi attivati per ciascun anno solare nei quaranta anni di attività di AINEVA.



i casi precedenti, la distribuzione geografica, in base alla regione ed alla provincia di residenza dichiarata, dei 2.710 titolari 2a AINEVA appare del tutto simile a quella precedente.

Il titolo 2b di "Operatore e assistente al distacco artificiale di valanghe" è stato acquisito da 683 persone di cui 3 stranieri (Spagnoli, Tedeschi e Austriaci) e 680 italiani. Come per i casi precedenti, la distribuzione geografica, in base alla regione di residenza dichiarata, dei 680 titolari 2b AINEVA appare del tutto simile a quella precedente seppure i numeri complessivi diventino più ridotti.

La necessità di ricorrere al distacco artificiale di valanghe al fine di ridurre la pericolosità degli eventi ed il rischio connesso è, evidentemente, maggiormente sentita in quelle realtà caratterizzate da una maggiore complessità orografica e dal grado di antropizzazione del territorio montano. Il titolo 2c di "Direttore delle operazioni" è stato acquisito da solo 141 persone (unicamente di cittadinanza italiana poiché è una figura professionale prevista specificamente dalla nostra normativa nazionale e regionale/provinciale). La distribuzione geografica, in base alla regione ed alla provincia di residenza dichiarata, dei 141 titolari 2c AINEVA appare prevalentemente concentrata nelle regioni ove siano presenti i comprensori sciistici.

A partire dai primi anni 2000 il numero di titolari 2c è progressivamente calato, in parte per la sostanziale saturazione dei posti di lavoro disponibili e forse anche perché i datori di lavoro hanno deciso di puntare su figure professionali ancora più specializzate quali i titolari 2d.

Il titolo 2d di "Responsabile della sicurezza" è stato acquisito da 286 persone di cui 2 stranieri (Spagnoli e Tedeschi) e 284 italiani. Anche in questo caso, la distribuzione geografica, in base alla regione ed alla provincia di residenza dichiarata, dei 284 titolari 2d AINEVA appare del tutto simile ai casi precedenti.

Come per i titolari 2c, anche il numero di "Responsabili della sicurezza" è progressivamente calato seppure in maniera decisamente più contenuta. A differenza

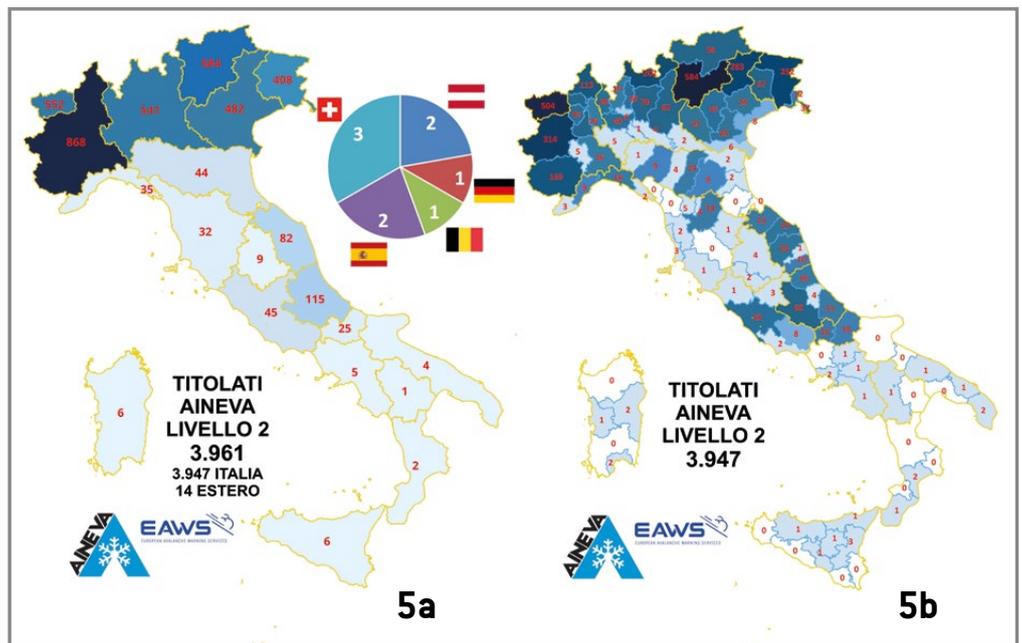
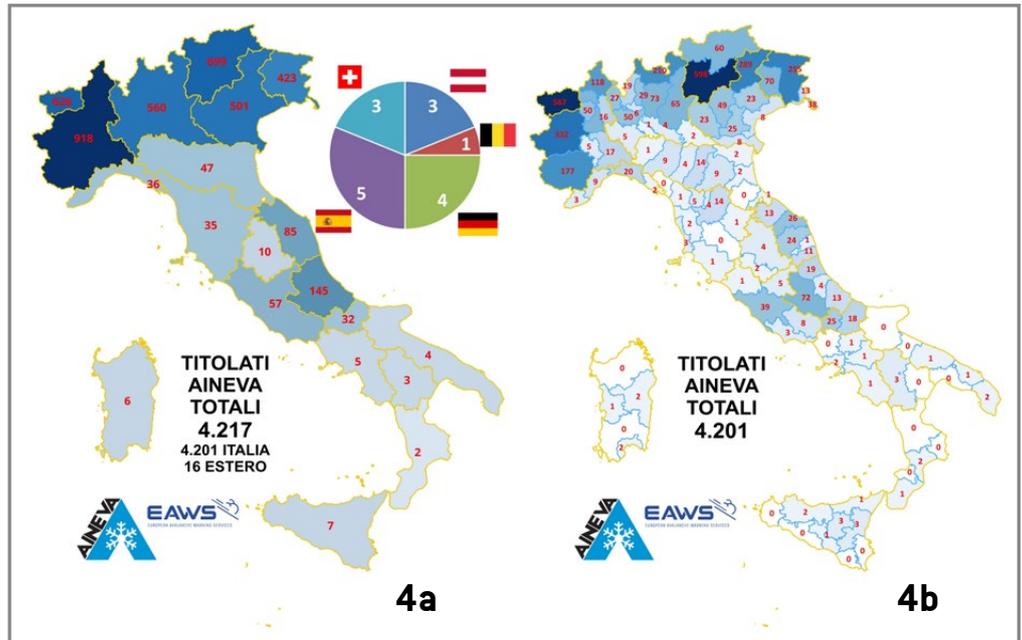


Immagine 7 - Le mappe mostrano la distribuzione geografica ed i relativi numeri, in base alla regione (4a) e della provincia (4b) di residenza dichiarata dei titolari AINEVA; il numero dei 16 titolari stranieri compare nel grafico a torta della mappa di sx accanto alla bandiera nazionale.

Immagine 8 - La mappa mostra la distribuzione geografica ed i relativi numeri, in base alla regione (5a) e alla provincia (5b) di residenza dichiarata, dei 3.961 titolari AINEVA di Livello 2. Il numero dei 14 titolari stranieri compare nel grafico a torta accanto alla bandiera nazionale (5a).

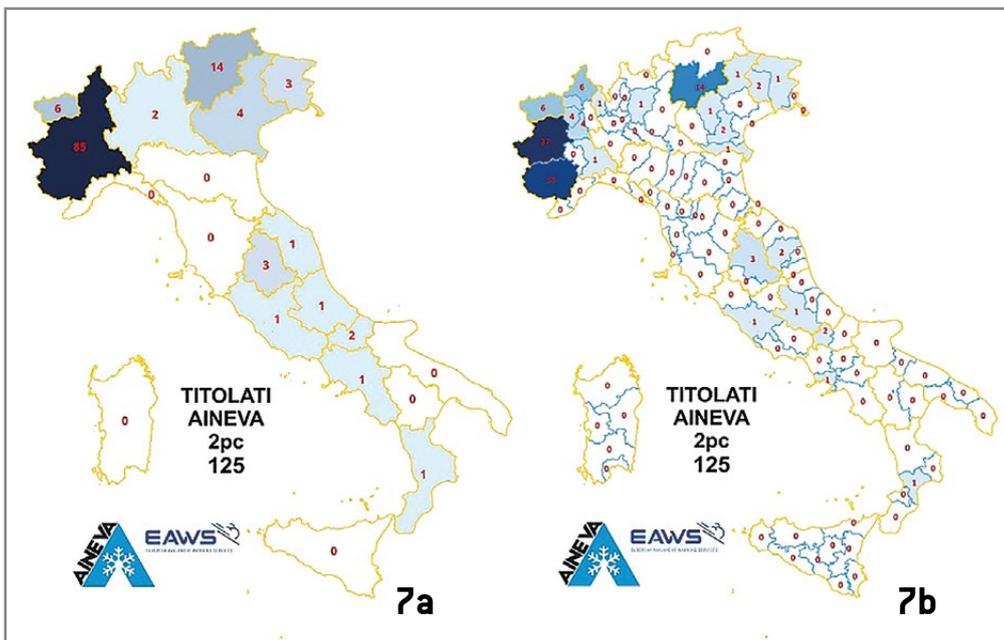
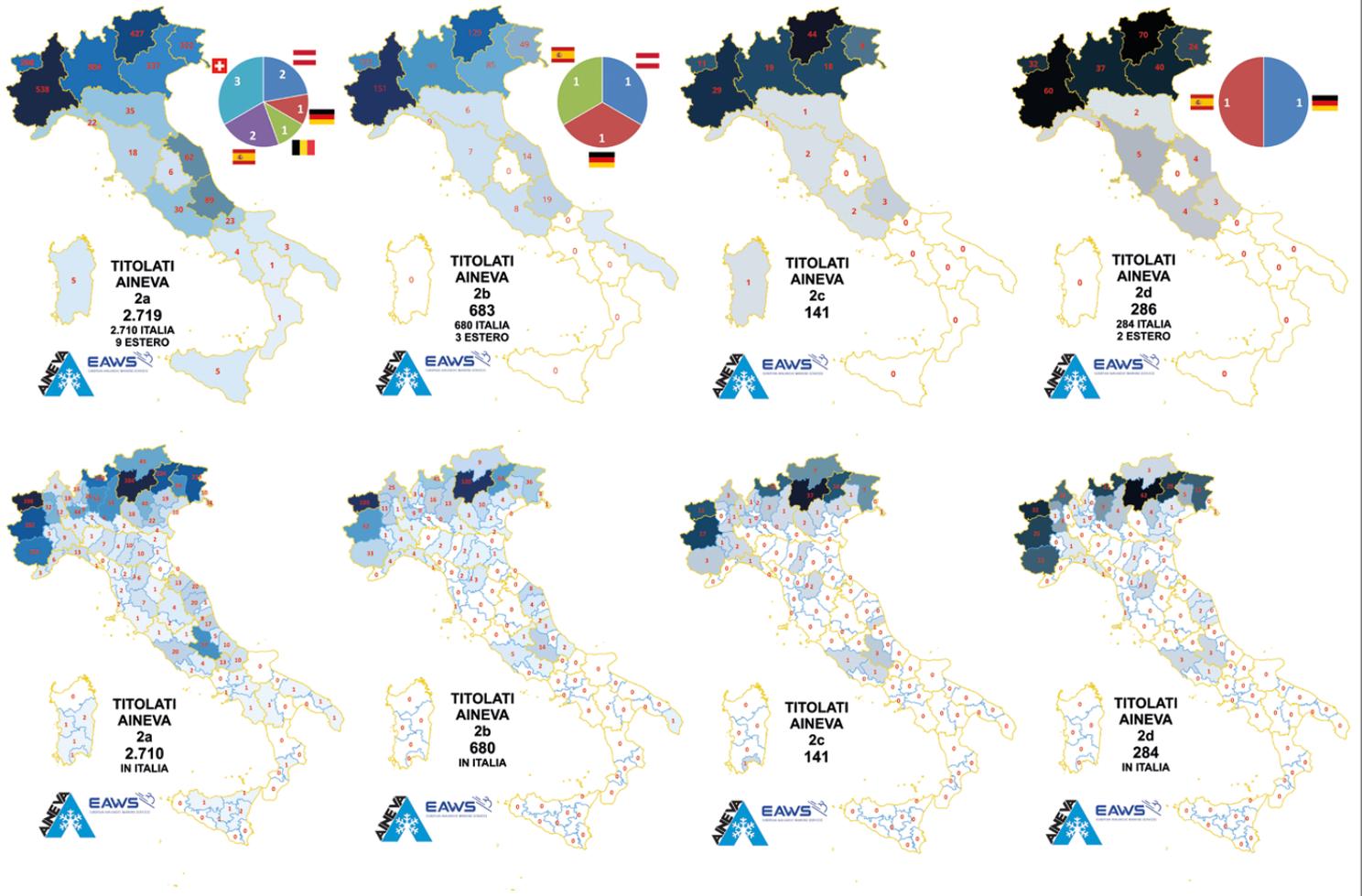


Immagine 9 - La mappa mostra la distribuzione geografica ed i relativi numeri, in base alla regione e alla provincia di residenza dichiarata, dei titolari AINEVA per i moduli 2a, 2b, 2c e 2d; dove presenti i titolari stranieri sono

Immagine 10 - La mappa mostra la distribuzione geografica ed i relativi numeri, in base alla regione (7a) e alla provincia (7b) di residenza dichiarata, dei 125 titolari AINEVA per il modulo 2pc "Gestione delle problematiche valanghive in protezione civile".

del titolo 2c, il titolo 2d viene conseguito non solo da tecnici intenzionati a lavorare nei comprensori sciistici con incarichi di elevata responsabilità gestionale ed organizzativa bensì anche liberi professionisti interessati ad acquisire maggiori nozioni

tecnico-pratiche necessarie a progettare impianti, opere e a realizzare piani di gestione o cartografie specialistiche.

Il modulo 2pc di "Gestione delle problematiche valanghive in protezione civile" è stato seguito da 125 persone di cui 86 hanno conseguito il titolo. La distribuzione geografica, in base alla regione e alla provincia di residenza dichiarata, dei 125 corsisti che hanno seguito il modulo 2pc AINEVA appare maggiormente concentrata nelle regioni che hanno il maggior numero di commissioni locali valanghe operative (Regione Piemonte, Regione Autonoma Valle d'Aosta, Provincia Autonoma di Trento), mentre nelle restanti regioni, i tecnici titolari appartengono tutti ai Centri Funzionali di Protezione Civile o ad altri enti coinvolti nella gestione della criticità valanghe in Protezione Civile.

Il modulo 2ri di "Corso di specializzazione in rilievi itineranti per Osservatore nivologico" è l'ultimo nato tra i corsi di specializzazione AINEVA. Nelle sue prime 2 edizioni

del 2023, tale titolo è stato acquisito da 9 persone. La distribuzione geografica, in base alla regione e alla provincia di residenza dichiarata, dei 9 corsisti che hanno seguito il modulo 2ri AINEVA appare distribuita in quattro regioni (Regione Piemonte, Regione Autonoma Valle d'Aosta, Regione Lombardia e Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia).

Per quanto riguarda i moduli AINEVA di livello 3, si sono titolate complessivamente 256 persone di cui 2 stranieri (Spagnoli e Tedeschi) e 254 italiani (immagine 9). La distribuzione geografica, in base alla regione di residenza dichiarata (immagine 9b), appare non troppo dissimile dalle distribuzioni precedenti tranne l'assenza di titolati in Regione Campania, Regione Puglia, Regione Calabria e Regione Autonoma Sardegna.

I titolati dei moduli AINEVA di Livello 3 sono spesso liberi professionisti interessati ad acquisire maggiori nozioni tecnico-pratiche necessarie a progettare impianti, opere, a realizzare piani di gestione o cartografie specialistiche o perizie tecniche, oltre a personale tecnico delle pubbliche amministrazioni impegnato ad esprimere pareri tecnici o a seguire istruttorie su queste tipologie di progetti/cartografie specialistiche.

## LE PROSPETTIVE PER IL FUTURO

Se le prospettive di forte crescita della domanda di formazione rimarranno immutate, AINEVA dovrà affrontare la sfida di soddisfare questa richiesta a fronte, anche, di una richiesta di diversificazione dei corsi che proviene da categorie di utenti ormai molto diversificate e, in parte, frammentate. I cicli di pensionamento del personale tecnico degli uffici, non sempre bilanciati tempestivamente da nuove assunzioni, rischiano di veder aumentare il carico di lavoro per i tecnici che rimangono e di ridurre in tal modo il numero di docenti AINEVA rischiando, altresì, di disperdere anche un patrimonio di esperienze tecnico-scientifiche specialistiche e di alto livello che non ha uguali in Italia. Salvo rare eccezioni (con le quali AINEVA

collabora), il panorama universitario italiano in questi quarant'anni si è dimostrato incapace di raccogliere la sfida e di attivare corsi di laurea che trattino l'affascinante mondo delle scienze criosferiche ed in particolare della nivologia e dello studio delle valanghe. Non è infrequente, infatti, che gli studenti universitari che vogliono approcciarsi a queste discipline finiscano per iscriversi ai corsi AINEVA per colmare le lacune della propria preparazione universitaria sul tema.

Per altre categorie d'utenti (in possesso del diploma di istruzione liceale, tecnica o professionale), le sessioni d'esame degli ultimi cinque o sei anni hanno iniziato ad

evidenziare carenze di preparazione dei candidati specie su alcune materie di base (fisica e matematica, scienze, logica) nonché una ridotta propensione alla lettura ed alla capacità di organizzare lo studio. Questa mutazione è forse frutto delle profonde trasformazioni tecnologiche, sociologiche e culturali a cui sta andando incontro il nostro paese. Si tratta di una sfida che i docenti di AINEVA dovranno saper cogliere per riadattare i contenuti, lo stile comunicativo adottato nella didattica e le prove d'esame al fine di colmare un gap generazionale che rischia d'inficiare il risultato atteso: continuare a formare eccellenti tecnici nivologi per il futuro.

*Immagine 11 - La mappa mostra la distribuzione geografica ed i relativi numeri, in base alla regione di residenza dichiarata, dei 9 titolati del modulo AINEVA 2ri "Corso di specializzazione in rilievi itineranti per Osservatore nivologico".*

*Immagine12 - La mappa mostra la distribuzione geografica ed i relativi numeri, in base alla regione (9a) e alla provincia (9b) di residenza dichiarata, dei 256 titolati AINEVA di Livello 3. Il numero dei 2 titolati stranieri compare nel grafico a torta accanto alla bandiera nazionale (9 a).*

