

INCIDENTE FERROVIARIO DEL 6 FEBBRAIO 2020

03 marzo 2020

AUDIZIONE

PRESSO LA IX COMMISSIONE PERMANENTE

(Trasporti, Poste e Telecomunicazioni)

della CAMERA DEI DEPUTATI

1. II RUOLO E LE COMPETENZE DELL'ANSF

Prima di entrare nel merito, appare utile procedere ad una sintetica ricostruzione del contesto normativo in cui opera l'ANSF (Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie).

L'ANSF, di seguito Agenzia, è stata istituita in seguito all'emanazione del decreto legislativo n. 162 del 10 agosto 2007 con il quale è stata data attuazione alle direttive 2004/49/CE e 2004/51/CE relative alla sicurezza e allo sviluppo delle ferrovie comunitarie.

Come noto l' Agenzia è l'organismo indipendente dotato di personalità giuridica ed autonomia regolamentare, amministrativa, patrimoniale, organizzativa, contabile e finanziaria. Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti ha poteri di indirizzo e vigilanza, che esercita secondo le modalità previste nel relativo decreto di istituzione.

L'Agenzia, per il settore ferroviario, ha compiti di regolamentazione tecnica, di rilasciare la certificazione di sicurezza alle imprese ferroviarie, l'autorizzazione di sicurezza ai gestori delle infrastrutture nonché le autorizzazioni di messa in servizio dei sottosistemi strutturali e dei veicoli che circolano sulla rete ferroviaria. Inoltre l'Agenzia ha il compito di effettuare la supervisione sulle attività svolte dalle Imprese Ferroviarie e dai Gestori dell'Infrastruttura.

L'Agenzia, infine, provvede affinché la responsabilità del funzionamento sicuro del sistema ferroviario e del controllo dei rischi che ne derivano incomba sui gestori dell'infrastruttura e sulle imprese ferroviarie.

A tal fine l'Agenzia ha emanato il decreto n 1/2009, "Attribuzioni in materia di sicurezza della circolazione ferroviaria", successivamente modificato dal decreto 4/2012, nel quale sono recepiti e stabiliti due fondamentali principi di sicurezza:

- a. ciascuno dei soggetti, che partecipa all'esercizio ferroviario, è responsabile della propria parte di sistema ed in particolare per le imprese ed i gestori, poiché sono i soggetti che operano sulla rete ferroviaria, hanno il compito specifico di adottare tutte le misure atte a garantire che i rischi siano tenuti sotto controllo per garantire il funzionamento sicuro del sistema;
- b. gli stessi soggetti sono responsabili dell'emanazione delle disposizioni e prescrizioni necessarie per lo svolgimento in sicurezza dell'esercizio ferroviario in coerenza con i principi di sicurezza emanati dall'Agenzia (il quadro dei

principi è contenuto nel Regolamento per la circolazione ferroviaria, emanato con il decreto 4/2012).

Lo strumento con cui le Imprese ed i Gestori dimostrano di mantenere sotto controllo i rischi della propria parte di sistema è il Sistema di Gestione della Sicurezza, che deve contenere i requisiti e gli elementi essenziali previsti dal quadro normativo di riferimento.

I compiti dell’Agenzia, attualmente, sono declinati nel dettaglio all’articolo 16 comma 1 del decreto legislativo 50/2019 di recepimento della direttiva (UE) 768/2016 sulla sicurezza delle ferrovie che ha abrogato il decreto legislativo 162/2007.

Tali compiti continuano ad essere svolti dall’ANSF in attesa della piena operatività dell’ANSFISA istituita dall’Art. 12 del DL 109/2018 che ad oggi non è ancora intervenuta.

Dunque la struttura regolatoria stabilita a livello comunitario ha previsto quali “attori” della sicurezza ferroviaria, da un lato, i gestori dell’infrastruttura e le imprese ferroviarie chiamati a predisporre e ad attuare i sistemi di gestione della sicurezza - in linea con le prescrizioni nazionali ed europee e, dall’altro lato, le «autorità preposte alla sicurezza», deputate a vigilare sul loro funzionamento secondo i principi fissati dalla normativa comunitaria di settore.

Il ruolo di dette Autorità, nelle evidenti intenzioni del legislatore comunitario, non prevede un coinvolgimento delle stesse a livello “operativo” ossia nella fase di applicazione concreta dei sistemi di sicurezza concepiti dai gestori dell’infrastruttura e dalle imprese ferroviarie.

2. PRINCIPI DI SICUREZZA APPLICABILI AL CONTESTO DELL’INCIDENTE

I principi di sicurezza della circolazione stabiliti dal “*Regolamento per la circolazione ferroviaria*”, emanato dall’Agenzia con il già citato decreto ANSF n° 4/2012 del 9 agosto 2012, applicabili al contesto dell’incidente sono relativi alle:

- a) condizioni della linea e degli enti per il rilascio della autorizzazione al movimento dei treni;
 - b) modalità di gestione della circolazione in condizioni degradate;
 - c) modalità per interrompere un tratto per l’esecuzione delle attività di manutenzione e le condizioni per il relativo ripristino.
- Il primo principio impone, in particolare per linea AV/AC in questione, agli operatori di emanare la normativa di competenza in maniera che la marcia del

treno sia consentita solo se assistita da un sistema di segnalamento che ne autorizzi il movimento previa verifica continua delle condizioni (libertà di via e controllo degli enti incontrati dal treno e caratteristiche dei veicoli) che garantisca il controllo della marcia in relazione alla velocità autorizzata.

Per i deviatori (particolari tipi di enti) ciò comporta che le parti mobili per poter essere percorse dal treno siano bloccate meccanicamente (fermascambiatrice) e sussista il controllo elettrico della loro posizione rilevabile dagli apparati preposti al rilascio dell'autorizzazione al movimento.

- Il secondo principio prevede che laddove le circostanze di cui sopra non dovessero essere verificate, o venissero meno, il sistema di segnalamento dispone l'arresto del treno. L'eventuale impegno di un deviatore a cui manca anche una sola delle suddette condizioni può avvenire solo in marcia degradata e quindi a bassa velocità, previa espressa autorizzazione del regolatore della circolazione e sotto la responsabilità del macchinista (Staff Responsible).
- Il terzo principio, invece, impone agli operatori di emanare la normativa di competenza per la gestione dell'attività manutentiva e per riprendere la circolazione dei treni o delle manovre sul tratto di binario precedentemente assoggettato ad interruzione per esecuzione delle attività di manutenzione subordinandola al ripristino delle condizioni di sicurezza ed all'acquisizione dell'evidenza della libertà del binario da persone, attrezzature, veicoli o altri ostacoli e del ripristino delle normali caratteristiche di sicurezza dell'infrastruttura.

L'agenzia a seguito dei risultanze dell'attività di supervisione ha, nel tempo, fatto numerosi interventi richiedendo il miglioramento ed il riordino della documentazione anche attraverso la richiesta agli operatori di intervenire sul fattore umano con specifiche iniziative formative basate sui ritorni di esperienza.

3. DETTAGLIO EVENTO INCIDENTALE DEL 6 FEBBRAIO 2020

Accertamenti

Gli accertamenti di questa Agenzia sono avvenuti in data 6 febbraio 2020 dalle ore 13,30 circa alle ore 15,00 circa e sono consistiti in:

- sopralluogo presso il PM Livraga: si precisa che è stato possibile visionare unicamente l'area posta sul retro del posto di servizio, in corrispondenza del punto di arresto della cassa del primo veicolo (veicolo di testa dotato di cabina di guida). Non è stato quindi possibile accedere alle altre zone interessate

dall'incidente, con particolare riguardo all'infrastruttura in corrispondenza del presunto luogo di inizio svio (deviatoio n. 5, di ingresso lato Milano), in quanto l'area era interdetta per l'esecuzione di rilievi specifici da parte dell'autorità giudiziaria;

- raccolta di prime informazioni sommarie dal personale sul luogo di Trenitalia e RFI;
- approfondimenti normativi effettuati a posteriori e inerenti le procedure di manutenzione RFI di enti ferroviari, con particolare riguardo ai deviatoi.
- Interlocuzioni con la Procura della Repubblica, RFI ed il fornitore ALSTOM

Si precisa inoltre che non sono state ancora effettuate verifiche documentali inerenti i registratori degli eventi (bordo e terra), con particolare riguardo alle registrazioni inerenti la gestione dei lavori di manutenzione al deviatoio.

Caratteristiche della linea e del treno coinvolto

Il treno coinvolto nello svio risulta essere il Freccia Rossa 9595, in partenza da Milano alle ore 5:10 e diretto a Salerno, composto da materiale ETR1000 n. 21 (composizione bloccata di 8 veicoli a potenza distribuita).

La velocità massima dei veicoli in composizione al suddetto complesso bloccato è di 300 km/h.

Lo svio risulta avvenuto nella linea AV/AC Milano - Bologna, gestita da R.F.I., in corrispondenza del Posto di Movimento di Livraga (progressiva chilometrica 166,25).

In tale punto la linea consente la circolazione di convogli alla velocità massima di 300 km/h.

Dinamica dell'incidente

Dagli accertamenti effettuati risulta che il treno 9595, approcciandosi al transito dal PM Livraga alle ore 5:34 e viaggiando a velocità prossima alla massima velocità consentita al treno (300 km/h) (e quindi in condizioni di autorizzazione al movimento in "Full Supervision", alla velocità della linea, fornita dal sistema ETCS), incontrava di punta il deviatoio n. 5, posto sul binario di circolazione utilizzato dal treno, in posizione rovescia e quindi non congruente rispetto alle suddette condizioni di Full Supervision.

Il suddetto deviatoio n. 5, quando in posizione rovescia, è di collegamento tra il binario di circolazione (binario II) e quello di precedenza (binario I) e un fascio di binari

secondari utilizzati normalmente per il ricovero di mezzi d'opera e deve essere percorso a 60 Km/h.

Si evidenzia quindi che fin dalle prime informazioni raccolte si possa escludere che la circolazione dei treni fosse gestita, al momento dell'incidente, in regime di degrado (regime che può comportare la movimentazione dei treni con i segnali disposti a via impedita, tramite l'utilizzo di prescrizioni rilasciate dal DCO). La circolazione era quindi gestita con le funzioni di sicurezza, intrinseche degli apparati di controllo e comando del segnalamento, attive. Tale ipotesi potrà essere rivalutata a seguito delle risultanze delle analisi svolte dai periti tramite i sopralluoghi sugli impianti e specifiche prove funzionali o degli altri elementi di cui si potrà venire a conoscenza.

Il transito del treno sul deviatoio in posizione rovescia provocava lo svio dell'intero convoglio. Il punto esatto di svio, a valle della punta del suddetto deviatoio n. 5, non può essere qui individuato con precisione in quanto, come detto, non si è potuto accedere all'area.

In particolare il primo elemento (veicolo di testa con cabina) sviava sulla sinistra (rispetto al senso di marcia del treno) dividendosi in più parti, anche a seguito di un rovesciamento e urti successivi con gli ostacoli incontrati.

Parti del sotto cassa urtavano contro il fabbricato di servizio ed erano visibili in parte alla destra del fabbricato di servizio e in parte compenetrati al fabbricato stesso.

La parte principale della cassa del primo veicolo invece, a seguito del completo ribaltamento, proseguiva la corsa di inerzia abbattendo un muro di cinta dell'area, trascinando davanti a sé un mezzo d'opera (pianale) incontrato durante il deragliamento, e arrestandosi dopo il fianco sinistro del fabbricato con la cabina di guida rivolta in direzione opposta al senso di marcia.

Il resto del convoglio (7 veicoli) si staccava dal primo veicolo, presumibilmente al momento dello svio, uscendo quindi dai binari e proseguendo la marcia lungo la massicciata dell'interbinario tra i binari I e II.

In tale dinamica manteneva, durante la fuga, la direzione di marcia originaria e si arrestava, con la sola seconda carrozza ribaltata su un fianco, appena superato il fabbricato di servizio, sulla destra dello stesso, come detto lungo l'interbinario tra il binario di precedenza (binario I) e il binario di circolazione (binario II).

Prime considerazioni

Dagli accertamenti risulta che il deviatoio n. 5, la cui posizione non congruente sembra appunto essere stata la causa dello svio, era stato sottoposto, nel corso della notte, a manutenzione da parte di agenti di RFI. Tale intervento manutentivo aveva comportato la disalimentazione del deviatoio stesso.

La suddetta tipologia di intervento è normalmente effettuata da RFI tramite l'applicazione di procedure atte a garantire l'assenza di circolazione durante i lavori (nel caso specifico in interruzione o tramite operazioni tracciate tra l'agente manutentore e il DCO, applicando la procedura di "esclusione stabilizzata") e la riattivazione del normale esercizio solo dopo la garanzia del ripristino delle condizioni di sicurezza del deviatoio.

Nel caso specifico risulta che gli agenti di manutenzione di RFI abbiano attivato l'interruzione, chiudendola alle ore 03:45 (come risulta dalla fonte PIC, "Piattaforma Integrata di Circolazione" di RFI, base informativa di riferimento per tutte le attività legate alla circolazione ferroviaria) senza però riuscire a concludere con esito positivo l'intervento manutentivo sul deviatoio. Per tale motivo il deviatoio veniva restituito all'esercizio alle ore 04:45 disalimentato e in controllo. Tale condizione, si presume, abbia lasciato in deviatoio in condizioni da non poter essere manovrato, ma con i controlli di sicurezza inseriti.

A evidenza di quanto sopra il "Dettaglio Evento Anomalo" estrapolato da PIC, consente di evincere che gli agenti di manutenzione terminano l'intervento sul deviatoio restituendolo all'esercizio, alle 04:45, disalimentato e certificandone, "fino a nuovo avviso", la posizione normale, congruente quindi con l'itinerario di corretto tracciato del binario di circolazione percorso dal treno 9595 ma non congruente con la posizione reale rilevata dopo lo svio (rovescia).

Il documento estrapolato dal PIC è da ritenersi un elemento di sintesi rispetto al contenuto del fonogramma 78/81, scambiato tra gli agenti di manutenzione e il regolatore della circolazione e del quale non si dispone di copia.

In definitiva quindi si può asserire che la posizione del deviatoio dichiarata dagli agenti nel suddetto fonogramma non era coerente con quella riscontrata dopo l'incidente.

Inoltre, vista la non congruenza tra la posizione rovescia e l'autorizzazione al movimento in Full Supervision, alla massima velocità, si desume che il deviatoio è rientrato in esercizio senza il controllo tecnologico effettivo della sua posizione reale. Quindi, in definitiva, il treno 9595 è stato autorizzato al movimento in Full Supervision alla massima velocità di linea con l'inefficienza dei collegamenti di sicurezza tra il

sistema di segnalamento e il deviatoio, collegamenti necessari per la gestione della circolazione e di cui all'art. 8 del Regolamento di Circolazione Ferroviaria emanato da ANSF.

Al fine di approfondire la corretta applicazione della normativa e delle procedure da parte del personale di RFI (agenti della manutenzione e regolatore della circolazione) sarà necessario avere evidenza del verbale dei lavori e del fonogramma citato, da cui desumere conferma delle modalità di svolgimento dell'intervento manutentivo e le conseguenti procedure applicabili.

Nuovi elementi

La Procura di Lodi in data 12 febbraio 2020 ha fatto conoscere le risultanze di alcuni accertamenti svolti nel corso delle indagini penali che hanno evidenziato un malfunzionamento (inversione dei contatti) all'interno dell'attuatore di produzione ALSTOM installato sul telaio degli aghi del deviatoio 5 di Livraga nella notte antecedente l'incidente.

Tale circostanza è stata confermata dalla stessa Procura il 24 febbraio u.s. a seguito di ulteriori accertamenti tecnici svolti il 22 e 23 febbraio 2020 presso il posto di movimento di Livraga e la sala di controllo di Bologna durante i quali *“è stato definitivamente appurato che l'attuatore oleodinamico matricola SIT 8318681900083 a marca ALSTOM Spa montato sul telaio di punta del deviatoio n. 5 dalla R.F.I. Spa, ove è deragliato il treno Frecciarossa n. 9595 il 6.2 u.s., presentava una inversione interna dei cablaggi”*.

Al ricevimento della prima comunicazione della Procura questa Agenzia ha indirizzato (prot. 2904 del 14 febbraio 2020) un *“safety alert”* a tutte le Agenzie di sicurezza ferroviarie europee per garantire la massima informazione verso tutti i possibili soggetti utilizzatori del componente nel territorio dell'Unione Europea.

Nel contempo ha inviato una raccomandazione di sicurezza a tutti i Gestori delle infrastrutture ed Esercenti delle reti Isolate operanti nel territorio italiano (prot 2878 del 14/2/2020), chiedendo loro di mettere in atto un'attività di verifica straordinaria finalizzata al controllo del corretto funzionamento degli attuatori di deviatoi a manovra oleodinamica prima della loro installazione e, in aggiunta, è stato richiesto di estendere tale verifica anche ai medesimi dispositivi già presenti sulla rete.

Ferma restando l'immediata applicazione da parte dei Gestori dell'infrastruttura di tutte le cautele necessarie, la scadenza per ricevere le informazioni richieste è fissata al 14/03/2020; tutte le risposte finora pervenute da parte dei singoli Gestori

escludono la presenza sulla propria rete di dispositivi simili a quello interessato dell'evento del 6.2.2020.

Sono state inoltre chieste a RFI le specifiche tecniche di fornitura ed identificazione del componente e lo schema di montaggio e manutenzione del deviatoio. Analogamente sono state chieste ad Alstom maggiori notizie circa l'attuatore in questione, il relativo processo di fabbricazione e di controllo e il suo interfacciamento con il sistema di segnalamento ricevute in data 2/3/2020.

In relazione all'ultima comunicazione relativa agli accertamenti svolti in data 22 e 23 febbraio 2020 soprarichiamati, in attesa di conoscere ulteriori elementi in merito alle condizioni in cui la prova si è svolta e in attesa di concludere l'esame tecnico della documentazione quando questa sarà completamente disponibile, si è ritenuto di inviare un aggiornamento alla raccomandazione di sicurezza nei confronti dei soggetti gestori finalizzata a garantire l'esecuzione delle verifiche di concordanza, con personale sul posto in occasione di qualsiasi tipo di operazione su enti e/o apparati di sicurezza.

La predetta raccomandazione (prot. 4103 del 28 febbraio 2020) è stata pubblicata, come la precedente, sul sito istituzionale della scrivente Amministrazione. Il safety alert è stato parimenti aggiornato sulla base delle ultime informazioni ricevute e della seconda raccomandazione emanata.

Dalle informazioni comunque in possesso di questa Agenzia:

- a) Non risultano pericoli per i deviatoi già installati e correttamente funzionanti sulla rete;
- b) La possibilità di funzionamento anomalo sembrerebbe circoscritta alle sole operazioni di montaggio di un attuatore difettoso;
- c) il difetto (inversione dei cablaggi) è stato rilevato finora solo sul secondo attuatore intermedio Part Number P422002104X, matricola SIT 8318681900083 a marca ALSTOM S.p.A, montato sul deviatoio 5 di Livraga la notte del 5 febbraio scorso.

4. CONSIDERAZIONI SULL'ORGANICO DELL'AGENZIA

Il funzionamento dell'Agenzia, sino al mese di settembre 2012, è stato assicurato tramite l'utilizzo di personale appartenente ai ruoli del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti ed al Gruppo FS, ai sensi del D.Lgs 162/2007; le procedure di primo

reclutamento del personale utilizzato (ai sensi della normativa speciale di cui agli artt. 17 e 18 del D.P.R. n. 224/2011) si sono concluse con l'inquadramento a partire **dal 1° ottobre 2012 di 92 unità di personale**, cui si aggiungevano alcune unità in comando dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

La dotazione organica inizialmente pari a 300 unità (DPR 34/2009) è stata ridefinita in 265 unità in attuazione alla spending review dell'epoca.

In base alla normativa applicabile in tema di assunzioni per gli enti di nuova istituzione (limite del 50% delle entrate correnti ordinarie aventi carattere certo e continuative e nel limite complessivo del 60% della dotazione organica), è stato possibile attivare le procedure per ottenere l'autorizzazione ad assumere complessive 60 unità di personale nel triennio 2013 – 2015.

Tenuto conto dei vincoli normativi, è stato necessario esperire preliminarmente le procedure di mobilità, il cui avvio è stato possibile solo al termine del 2014 a valle del completamento dell'iter autorizzatorio previsto; i primi ingressi di personale sono avvenuti nel corso del 2016/inizio 2017, per complessivi: 2 dirigenti, 9 funzionari e 2 collaboratori per l'area tecnica coprendo solo il 40% dei profili messi a bando, e 7 funzionari e 2 collaboratori dell'area amministrativa.

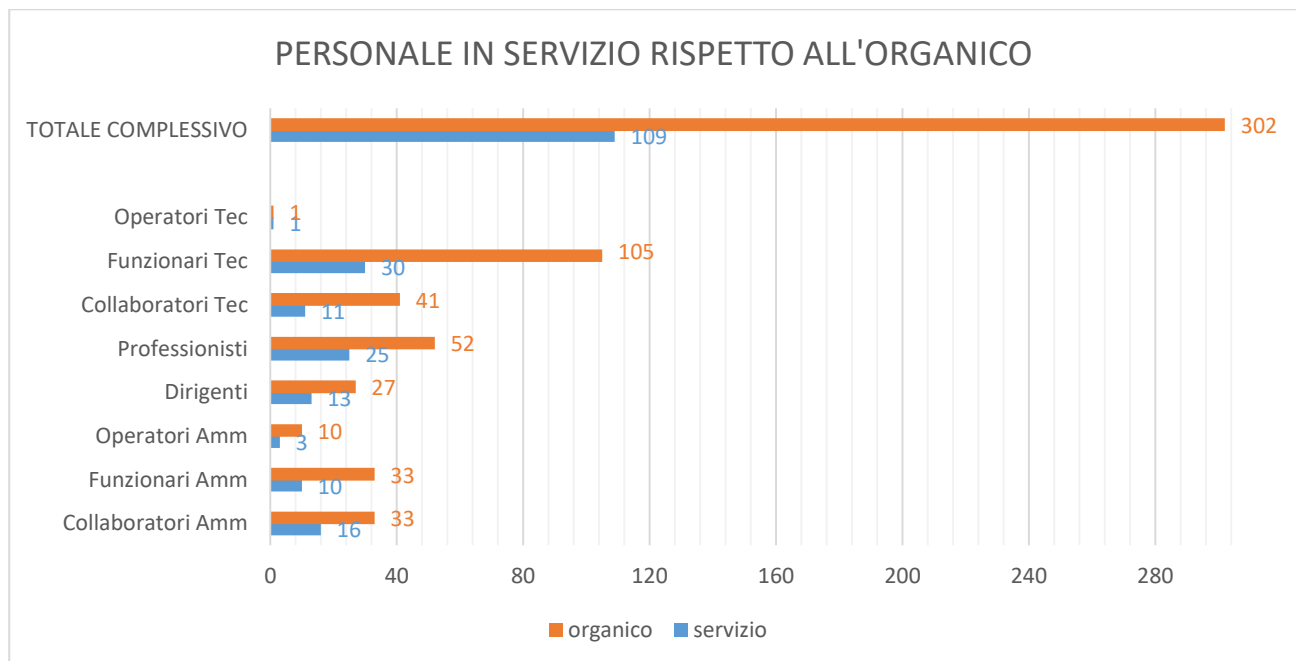
La normativa in materia ed i blocchi all'avvio di nuove procedure concorsuali successivamente intervenuti per garantire il collocamento del personale delle province ed enti di area vasta, hanno nel frattempo impedito l'avvio delle già autorizzate procedure di concorso per le restanti unità di personale.

Solo nel 2018, attivando in stretta sequenza le procedure di mobilità e di concorso (complessive 6 bandi), l'Agenzia ha potuto finalmente avviare le necessarie procedure per consentire di reclutare le specifiche professionalità tecniche e segnatamente:

- mobilità per 1 posizione dirigenziale di seconda fascia (dirigente tecnico)
- mobilità per la copertura di 2 posti di categoria Professionisti di I qualifica professionale, n. 4 posti di categoria Funzionari e n. 2 posti di categoria Collaboratori – area tecnica.
- Concorsi per:
 - 2 dirigenti di seconda fascia, settori tecnici;
 - 6 ingegneri professionisti;
 - 18 funzionari di area tecnica;
 - 11 collaboratori di area tecnica;

Tenuto conto delle riduzioni degli stanziamenti a carattere finanziario a carattere fisso e continuativo le autorizzazioni acquisite consentono assunzioni fino ad un massimo di 165 unità complessive a fronte un organico pari a 302 unità. Nel frattempo, già a partire dal 2014, si sono verificate le prime uscite di personale: i pensionamenti susseguitesì hanno nel frattempo quasi annullato l'incremento di personale avvenuto a seguito delle prime procedure di mobilità, determinando una grave dispersione di professionalità, che si è cercato di contenere, per quanto limitatamente possibile, anche attraverso la stipula di contratti di collaborazione gratuita con il personale già in quiescenza.

Al 31/12/2019 l'Agenzia poteva contare su 107 unità di personale in servizio, rispetto alle 302 unità previste dalla pianta organica come rimodulata. Attualmente il personale in servizio è pari a 109 unità a seguito dell'ingresso delle prime 2 unità delle procedure di mobilità avviate nel 2018.



L'ANSF si è trovata, e si trova, quindi ad operare, nonostante l'incremento delle competenze, con una inadeguata consistenza del personale determinata in primo luogo dalle limitate risorse a carattere continuativo finora messe a disposizione e dai vincoli di tipo normativo.

Al fine di garantire la corretta funzionalità di ANSF, necessaria anche in conseguenza dell'estensione del campo di applicazione appare indispensabile un rapido incremento delle risorse umane attraverso nuove e ulteriori procedure per l'acquisizione di personale da destinare alle attività di area ferroviaria, anticipando opportunamente le autorizzazioni già previste dalla norma istitutiva di ANSFISA.

Il Direttore

Ing. Marco D'Onofrio



D'ONOFRIO MARCO
AGENZIA
NAZIONALE PER LA
SICUREZZA DELLE
FERROVIE (ANSF)
03.03.2020
12:36:09 UTC