

Esercitazione internazionale di aeroradiometria ARM 07

L'esercizio di aeroradiometria 2007 è stata una delle più grandi esercitazioni svolte finora, e ha coinvolto, oltre alla squadra della CENAL, anche una squadra di misurazione tedesca e una francese. La CENAL ha cartografato per la prima volta una grande città svizzera, la città di Basilea, ed ha esercitato la procedura di localizzazione di una sorgente radioattiva in collaborazione con le squadre d'intervento del Canton Basilea-Campagna.

Ogni estate, la CENAL svolge un'esercitazione di aeroradiometria della durata di una settimana. Secondo un piano di rotazione predefinito, vengono effettuati voli di misurazione sopra due delle centrali nucleari svizzere. Il programma annuale prevede inoltre di esercitare la collaborazione con i Cantoni e di misurare la radioattività naturale di aree urbane. Quest'anno si è aggiunta la collaborazione internazionale. L'obiettivo era quello di esercitare l'aiuto reciproco al di là dei confini nazionali. Sono quindi giunte a Dübendorf anche una squadra di misurazione dalla Germania e una dalla Francia.

Scambio di esperienze, pianificazione congiunta e voli aeroradiometrici sopra le centrali nucleari

L'Ufficio tedesco di radioprotezione (il «Bundesamt für Strahlenschutz») ha partecipato all'esercitazione con piloti e meccanici della polizia federale (la «Bundespolizei»), mentre il Commissariato francese per l'energia atomica (Commissariat à l'Énergie At-

mique, CEA) con un elicottero dell'Esercito dell'aria. La squadra di misurazione della CENAL è formata da piloti delle Forze aeree e specialisti dello Stato maggiore Consiglio federale CENAL (SM CF CENAL), che gestiscono in volo e da terra gli apparecchi di misurazione e i sistemi informatici necessari.

L'obiettivo principale dell'esercitazione congiunta era uniformare le procedure di volo e confrontare i sistemi di misurazione. Per la concezione dei sistemi di misurazione, i tre Paesi seguono diverse filosofie. La potenza di riserva dell'elicottero Super Puma dell'Esercito svizzero agevola i voli di misurazione su un territorio collinare e montagnoso. Il Super Puma ha inoltre un'autonomia di volo più lunga degli altri velivoli, ma è anche più rumoroso. Il sistema di misurazione francese si trova in una scatola sotto l'elicottero. Può quindi essere trasportato separatamente e montato sul posto. Ciò permette alla squadra francese di prestare facilmente interventi anche all'estero. La quota di volo ideale per questo sistema



Le squadre addette all'aeroradiometria di Germania, Francia e Svizzera con i rispettivi equipaggi di volo e gli specialisti di misurazione in posa per una foto di gruppo a Dübendorf.

è di 70 metri dal suolo. Visto che in Svizzera è vietato effettuare voli aeroradiometrici ad una quota inferiore ai 90 metri, la squadra francese ha dovuto adeguare la sua tattica di volo ed i risultati misurati. Il sistema tedesco è paragonabile a quello svizzero, ma viene installato su un elicottero più leggero e silenzioso. Il raggio d'azione e l'autonomia di volo sono di conseguenza inferiori.

Nella prima giornata dell'esercitazione a Dübendorf, i partecipanti hanno definito i piani e le rotte di volo. Gli specialisti dell'aeroradiometria hanno livellato i diversi formati dei dati per poter riportare su un'unica carta («composite mapping») i dati misurati con i tre elicotteri.

Nella seconda giornata, gli elicotteri hanno sorvolato a turni le centrali nucleari di Gösigen e Mühleberg. Ogni anno viene infatti misurata la radioattività presso due centrali nucleari svizzere su incarico dell'autorità di vigilanza della Divisione principale per la sicurezza degli impianti nucleari (DSN). Anche quest'anno non sono stati rilevati valori superiori alla norma. Visto che i valori misurati dalle tre squadre coincidevano, si può concludere che i tre sistemi di misurazione sono compatibili.

Esercizio d'intervento a Muttenz

Nella seconda parte dell'esercitazione, la CENAL si è esercitata con le unità d'intervento del Canton Basilea-Campagna a localizzare e recuperare sorgenti radioattive nell'area della stazione FFS di smistamento di Muttenz. L'Istituto Paul Scherrer ha appositamente nascosto alcune sorgenti radioattive nell'area della stazione. Per tutta la durata dell'esercitazione, gli specialisti del Centro di competenza NBC dell'Esercito hanno sorvegliato le sorgenti per impedire che qualcuno si avvicinasse troppo. Si trattava inoltre di sorgenti incapsulate che non lasciano alcun residuo radioattivo sul posto.

L'elicottero ha sorvolato l'area della stazione lungo rotte parallele per rilevare aumenti della radioattività. I luoghi con valori superiori alla norma sono stati comunicati subito via radio alle squadre terrestri. Le trenta squadre d'intervento della sezione NBC della compagnia cantonale di protezione civile e della sezione di misurazione del nucleo di protezione NBC del Canton Basilea-Campagna sono state in grado di localizzare e recuperare in modo mirato tutte le sorgenti radioattive.

L'esercizio d'intervento ha evidenziato i vantaggi di entrambi i metodi di misurazione. Le squadre terrestri impiegano ovviamente molto più tempo dell'elicottero per setacciare la stessa area, ma eseguono



Le squadre d'intervento del Canton Basilea-Campagna hanno recuperato le sorgenti radioattive localizzate dall'elicottero

misurazioni più precise e localizzano anche sorgenti deboli non rilevabili con l'elicottero. La combinazione mirata dei due metodi di misurazione permette quindi di ottenere un risultato ottimale.

Tra gli ospiti che hanno assistito all'esercizio figurava anche Sabine Pegoraro, presidente del Governo cantonale e capo del dipartimento di giustizia e polizia e del militare. L'esercizio è stato seguito con attenzione anche da numerosi media francesi, tedeschi e svizzeri.

Radiometria della città di Basilea

La parte più impegnativa del programma 07 è stata la radiometria della città di Basilea e della zona di confine tra Svizzera, Francia e Germania, il cosiddetto Dreiländereck. La CENAL si impegna già da alcuni anni a cartografare le aree urbane della Svizzera. Grazie a questa carta, nei casi sospetti sarà possibile rilevare con precisione una deviazione dai valori normali. Negli scorsi anni è già stata misurata la radioattività naturale di Neuchâtel, Bellinzona, Davos e di altre aree urbane. Con la radiometria di Basilea e del Dreiländereck è stata misurata per la prima volta la radioattività di una grande città.

Gli organizzatori hanno suddiviso la regione da cartografare in tre settori e calcolato i tempi di volo. Ogni squadra ha sorvolato l'area del Dreiländereck che si trova nel proprio territorio nazionale. Ovviamente gli elicotteri non hanno volato contemporaneamente lungo i confini dei rispettivi settori e hanno sempre mantenuto una grande distanza tra loro.

Visto che gli elicotteri dovevano sorvolare l'area urbana per diverse ore consecutive a 90 metri di quota, la popolazione è stata informata in anticipo sullo scopo dei voli. I voli sono stati poi rinviati di un giorno a causa della scarsa visibilità e i media locali

hanno prontamente avvisato la popolazione sul cambiamento di programma. Informare in modo esaustivo la popolazione si è dimostrato un provvedimento efficace, poiché la polizia cantonale ha dovuto rispondere solo ad alcune chiamate di persone che desideravano dei chiarimenti, ma non ha ricevuto alcun reclamo per il rumore causato dagli elicotteri.

Carta radiometrica di Basilea

Al termine dell'esercitazione era in programma una presentazione dei risultati a Basilea. Per i ritardi dovuti al cattivo tempo, non è stato però possibile presentare la carta radiometrica del Dreiländereck. Al momento dell'incontro con i rappresentanti della CENAL, delle squadre straniere e delle squadre terrestri, l'elicottero stava infatti ancora sorvolando la città. Per le organizzazioni partner coinvolte e le autorità politiche della regione di Basilea è stata tuttavia un'occasione per discutere più a fondo il tema.

Gli specialisti hanno riportato i dati misurati con gli elicotteri su un'unica carta, successivamente pubblicata nel sito web della CENAL. Come previsto, non sono stati rilevati valori superiori alla norma. Si osserva un leggero picco di radioattività in corrispondenza delle massicciate dell'ex stazione merci delle ferrovie tedesche. Le pietre di granito delle massicciate emettono infatti una maggiore radioattività naturale.

La radioattività misurata presso la stazione di smistamento non costituisce alcun pericolo per la popolazione; essa corrisponde ai valori misurati nelle regioni alpine ricche di granito.

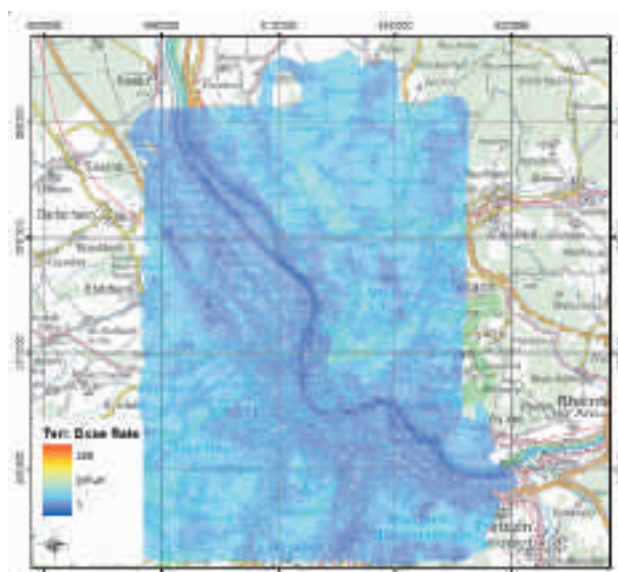


La Banca dei regolamenti internazionali (BRI) e la stazione FFS di Basilea viste dall'elicottero della squadra addetta all'aeroradiometria. La popolazione è stata informata in anticipo sui voli dai media.

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi fissati per l'esercitazione 07 sono stati in gran parte raggiunti. Nonostante il cattivo tempo, si è infatti riusciti a misurare la radioattività su quasi tutto il territorio previsto, ad eccezione di alcune zone marginali. Grazie ai risultati dell'esercitazione congiunta, in caso effettivo sarà possibile impiegare simultaneamente e rapidamente i tre sistemi di misurazione e quindi di monitorare un'area maggiore di quella che sarebbe in grado di monitorare un solo Paese con i propri mezzi. In collaborazione con le unità d'intervento del Canton Basilea-Campagna sono state inoltre esercitate le tattiche d'intervento terrestri in uno scenario molto realistico.

Non da ultimo l'esercitazione ha permesso di intensificare i rapporti tra la CENAL ed i suoi partner della Svizzera nord-occidentale. La collaborazione personale con i capi intervento, gli addetti all'informazione e gli altri responsabili della protezione della popolazione si è attenuta ancora una volta al motto della CENAL «conoscere i responsabili in vista di un'emergenza».



Missione compiuta: è stata tracciata la carta radiometrica del Dreiländereck. Si distinguono chiaramente il Reno e la maggiore radioattività naturale delle massicciate di granito dell'ex stazione merci delle ferrovie tedesche (al centro della carta).