ISTITUTO SUPERIORE ANTINCENDI

GESTIONE DELLE CRITICITÀ STRUTTURALI IN EMERGENZA

STCS

IL SISTEMA TRATTAMENTO CRITICITÀ STRUTTURALI
SHORT TERM COUNTERMEASURES SYSTEM

IL RADIO CHECK PERLUSTRATIVO

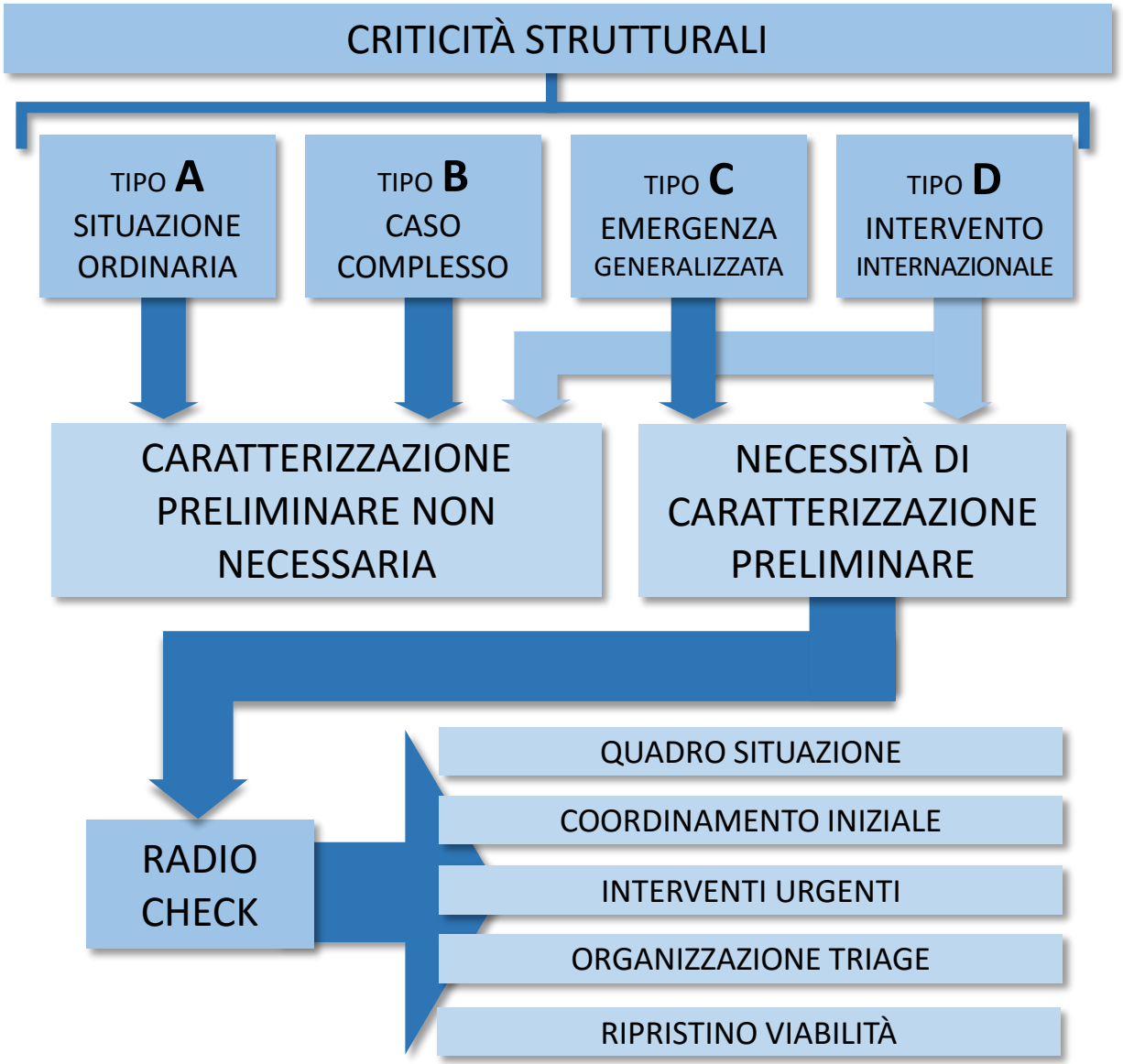
ing. Ciro Bolognese

Roma 12 Aprile 2016

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVO SPECIFICO	AZIONE	ENTI IN COMITATO OPERATIVO	FUNZIONI DI SUPPORTO
Definizione delle strategie di intervento	**Ricognizione dello scenario** di danno e prime attivazioni	**Ricognizione dello stato del territorio colpito**, tramite le informazioni che pervengono dalle strutture territoriali e centrali, modelli di simulazione, nonché tramite valutazioni da dati tele rilevati … **Valutazione delle esigenze e definizione delle priorità** di intervento del territorio …	Componenti del Comitato operativo Componenti e Strutture operative per il tramite di SISTEMA	Tutte le funzioni

Raccogliere e trattare dati per ottenere il quadro della situazione e supportare le decisioni

L'ESIGENZA DEL SUPPORTO ALLE DECISIONI



RISPOSTA DEL SISTEMA STCS IN EMERGENZA

CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO
SISTEMA TRATTAMENTO CRITICITÀ STRUTTURALI

EVENTO

DIREZIONE CENTRALE EMERGENZA - CON

CTS CONTROMISURE TECNICHE URGENTI

CENTRALI OPERATIVE 115

ATTIVAZIONE OPERAZIONI DI RICOGNIZIONE ORDINARIA IMMEDIATA

PERLUSTRAZIONE IMMEDIATA

PRIME NFORMAZIONI

ATTIVAZIONE SUPPORTO TECNICO CONTROMISURE SPECIALISTICHE

RICOGNIZIONE ESPERTA PER CARATTERIZZAZIONE STRATEGICA

OPERATORI VOLO

RICOGNIZIONE ELICOTTERO

RIPRESE AEREE

OPERATORI A TERRA

SOPRALLUOGHI AQUISIZIONE INFORMAZIONI

RADIO-CHECK PERSLUSTRATIVO

Operatori addestrati

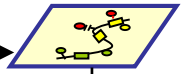
CODICI RADIO-CHECK CREAZIONE MAPPA AUTOMATICA

POSIZIONAMENTO E CARATTERIZZAZIONE CRITICITÀ TRAMITE PROCEDURA DI CONFRONTO CON GOOGLE MAP

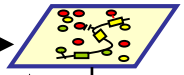
TELERILEVAMENTO CON DRONI ALA FISSA

Restituzione cartografica ordinaria

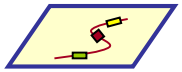
OPERATORI TAS-STCS



EMERMAPPA RADIOCHECK



EMERMAPPA SCENARIO CRITICITÀ



EMERMAPPA VIABILITÀ

OPERATORI STCS

Scenario da prime informazioni

Analisi e classificazione punti di attenzione da informazioni preliminari e da perlustrazione immediata (anche in back-office)

fase RECS

TRIAGE ORDINARIO EDIFICATO

Area limitata, piccoli numeri

punti attenzione ORDINARI

punti attenzione SPECIALI

per complessità

per necessità di raccordo Enti/Autorità competenti

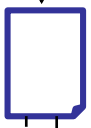
necessita ricognizione esperta (speciale)

TRIAGE

Funzionari formati

ATTIVAZIONE **UNITÀ DI COORDINAMENTO OPERAZIONI TRIAGE**

SCHEDA TriagEdEm



Codice colore di TRIAGE

V | GV | G | R | N

SOSTANZIALMENTE INDENNE

NON FRUIBILI

Punti speciali

aree/siti speciali

SCHEDA TriagEdEm Estesa (STCS-RECS)

CARATTERIZZAZIONE CRITICITÀ E PRIORITÀ PREVALUTAZIONE CONTROMISURE TECNICHE URGENTI

zone rosse

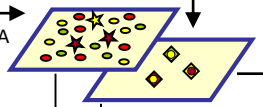
seveso

SUPPORTO ESACOTTERI

Indicatori di caratterizzazione strategica e di priorità

RISPOSTA ORDINARIA SOCCORSO TECNICO URGENTE

EMERMAPPA TIRAGE



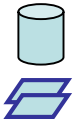
EMERMAPPA CARATTERIZZAZIONE PUNTI SPECIALI

GESTIONE INTEVENTI SPECIALI

NIS – NUCLEO INTERVENTI SPECIALI

PIANIFICAZIONE ,GESTIONE MONITORAGGIO E DOCUMENTAZIONE NTERVENTI SPECIALI

fase NIS



MONITORAGGIO E REPORTING

DICOMAC

COMANDO DI CRATERE

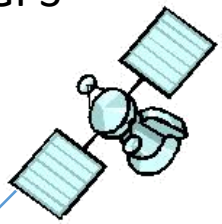
RADIO CHECK – DEFINIZIONE DELLE CARATTERISTICHE

Trattare una quantità elevata di dati	Strumenti tecnologici
I sistemi di comunicazione ordinari (telefono, internet) potrebbero non essere disponibili in emergenza	Utilizzo rete e apparati radio VF
Nell'ambito dell'emergenza di protezione civile potrebbe essere richiesta un'attività di ricognizione specifica	Sistema autoprodotto e adattabile in tempo reale senza ricorrere a terzi

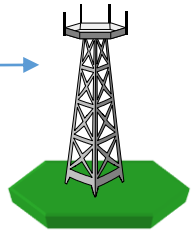
Sviluppo del sistema GeoVVF già in uso nell'ambito della TAS

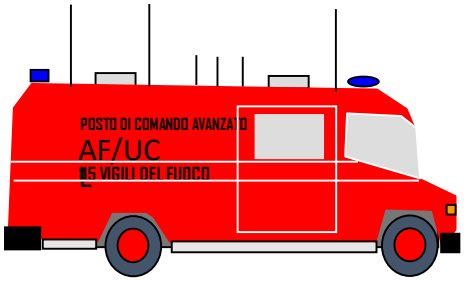
Gruppo di Lavoro
DCEST
AL/GE

Rete satellitare GPS

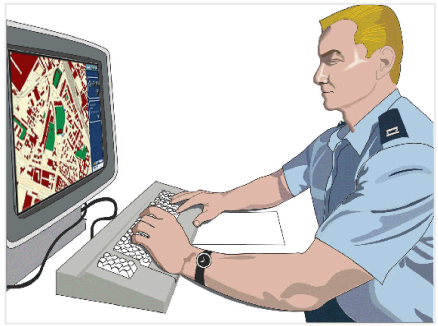


Rete radio VV.F. voce e dati



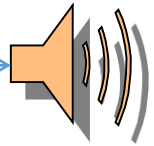


Sala operativa VV.F.



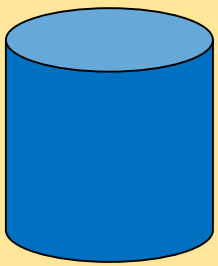
Decodifica stringa NMEA

Comunicazione verbale

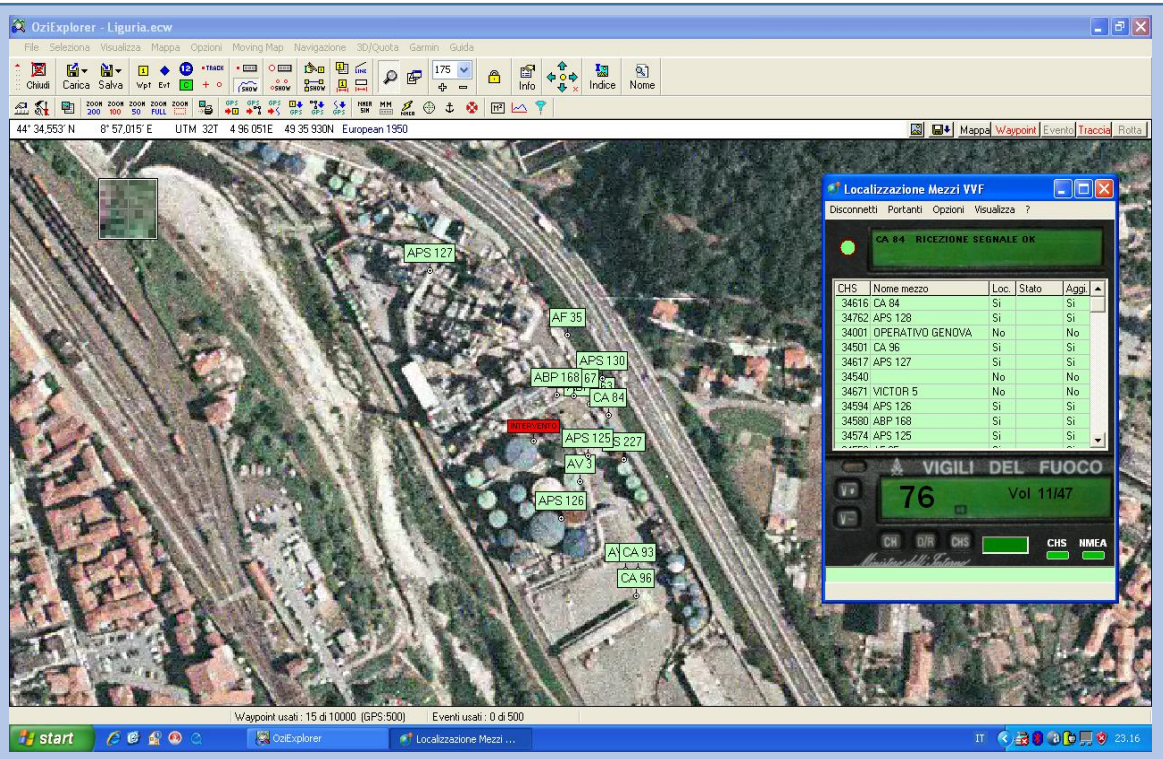


GEOVVF – PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

Interfaccia



Creazione database esportabile



Visualizzazione in tempo reale della posizione degli automezzi

PROGRAMMAZIONE RADIO

Identificativo radio per RCP, id messaggio

Verifica e chiusura messaggio

Dati rilevati in campo

Posizione GPS

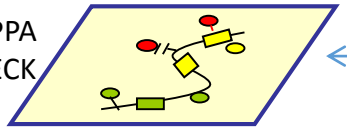
~T:aaaaaabbccdefg<stringa$GPGGA>*hh##

Standard ETS 300-230

DB

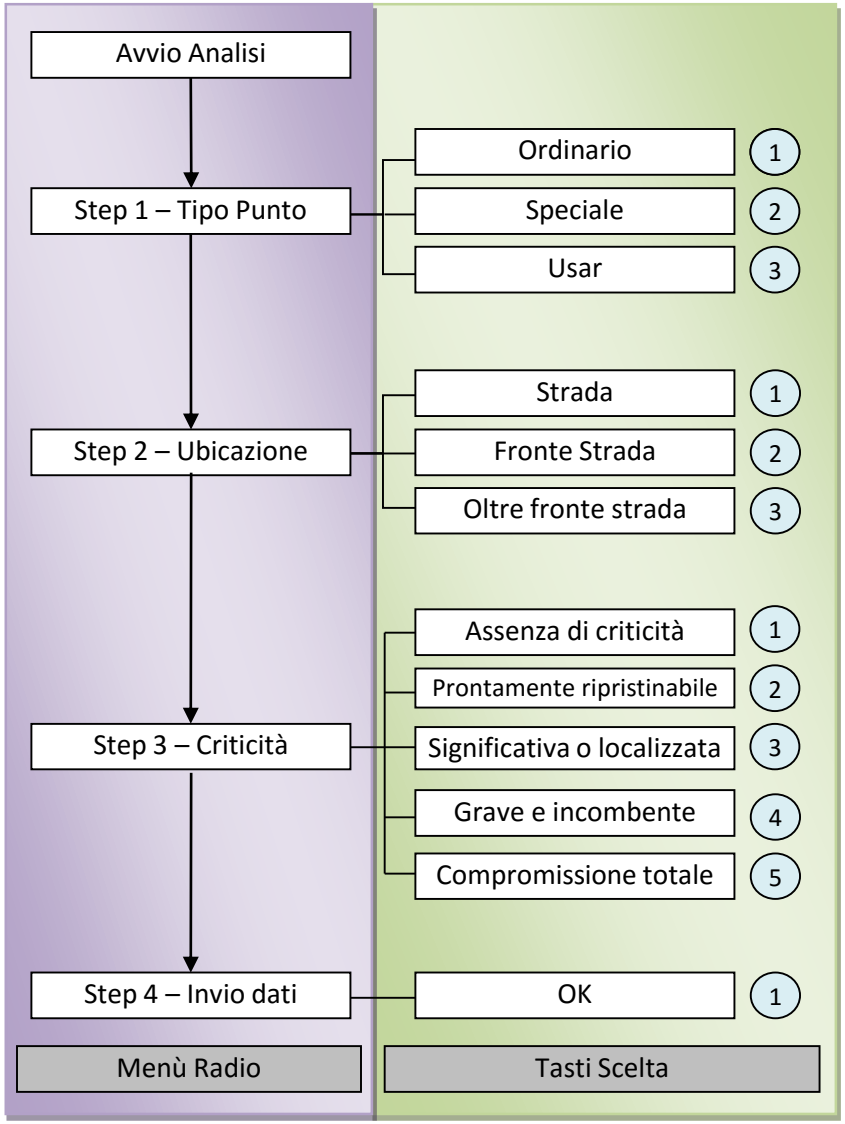
mail/cloud

EMERMAPPA
RADIOCHECK



Global Mapper

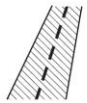
PROGRAMMAZIONE RADIO



Ministero dell'Interno
Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco - Short Term Countermeasures System

RCP – Radio-Check Perlustrativo

d **Criticità strada**
Influiscono sulla transitabilità



Punto di attenzione ordinario
Punto di attenzione speciale

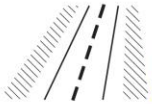
- V ASSENZA DI CRITICITÀ
- GV PRONTAMENTE RIPRISTINABILE
- G RESTRIZIONE
- R INTERRUZIONE
- N COMPROMESSA

e **Criticità elementi fronte-strada**
Influiscono sulla transitabilità

Punto di attenzione ordinario
Punto di attenzione speciale

- V ASSENZA DI CRITICITÀ
- GV PRONTAMENTE RIPRISTINABILE
- G SIGNIFICATIVA O LOCALIZZATA
- R GRAVE E INCOMBENTE
- N COMPROMISSIONE TOTALE

f **Criticità elementi oltre fronte-strada**
Non influiscono sulla transitabilità



Punto di attenzione ordinario
Punto di attenzione speciale

- V ASSENZA DI CRITICITÀ
- GV PRONTAMENTE RIPRISTINABILE
- G SIGNIFICATIVA O LOCALIZZATA
- R GRAVE E INCOMBENTE
- N COMPROMISSIONE TOTALE

g **Altro**
U Punto di attenzione USAR

Significato colori

V
Non si riscontrano evidenze di criticità significative per l'incolumità delle persone.

GV
Presenza di criticità che determinano condizioni di **pericolo grave localizzato eliminabili con interventi rapidi.**

G
Presenza di criticità che determinano condizioni di **pericolo significativo ma non grave** per l'incolumità delle persone ovvero condizioni di **pericolo grave localizzato.**

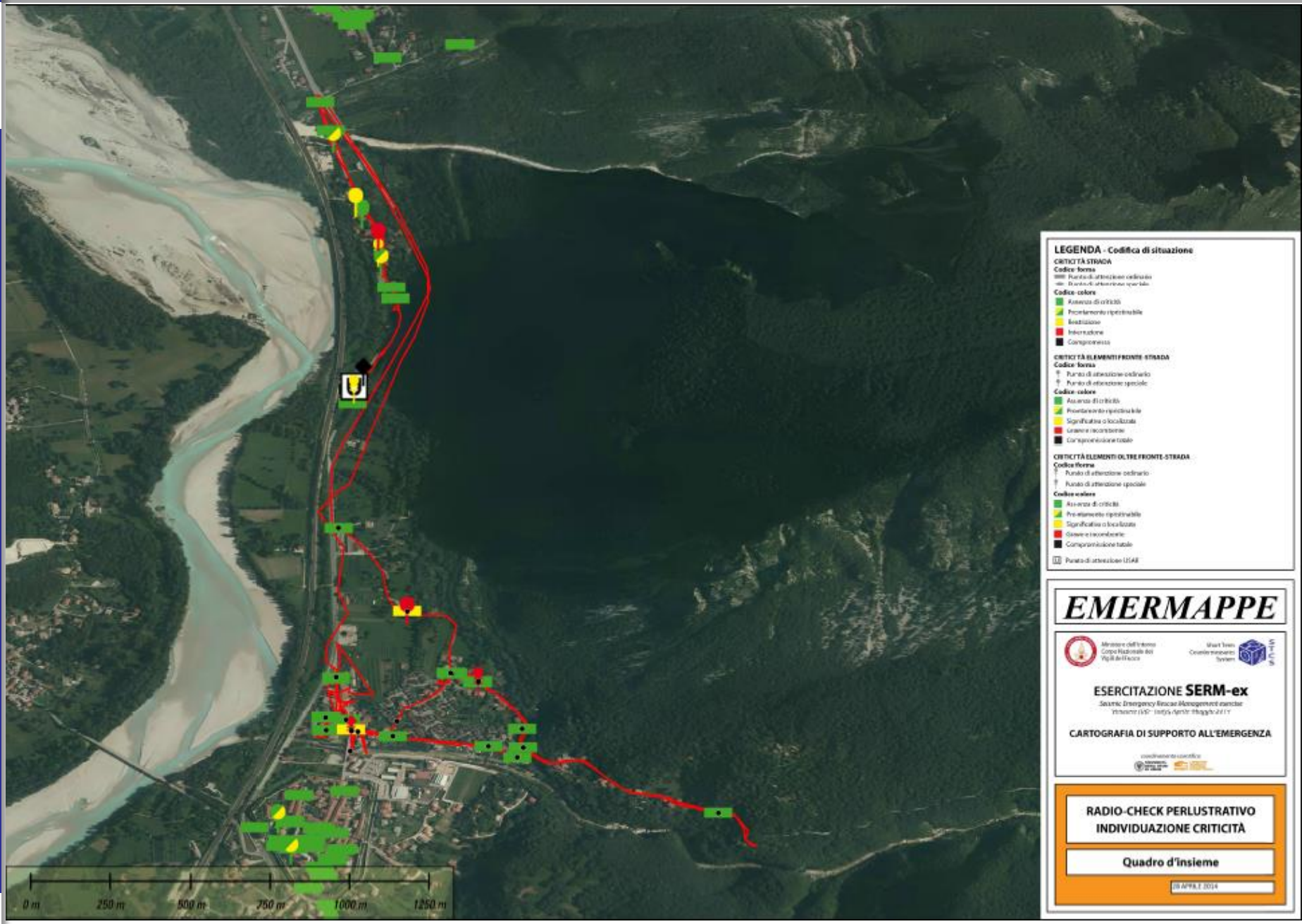
R
Presenza di criticità che determinano condizioni di **pericolo grave e incombente** per l'incolumità delle persone.

N
Compromissione totale con eventuali porzioni residuali instabili o in equilibrio precario che determinano condizioni di pericolo grave e incombente per l'incolumità delle persone.

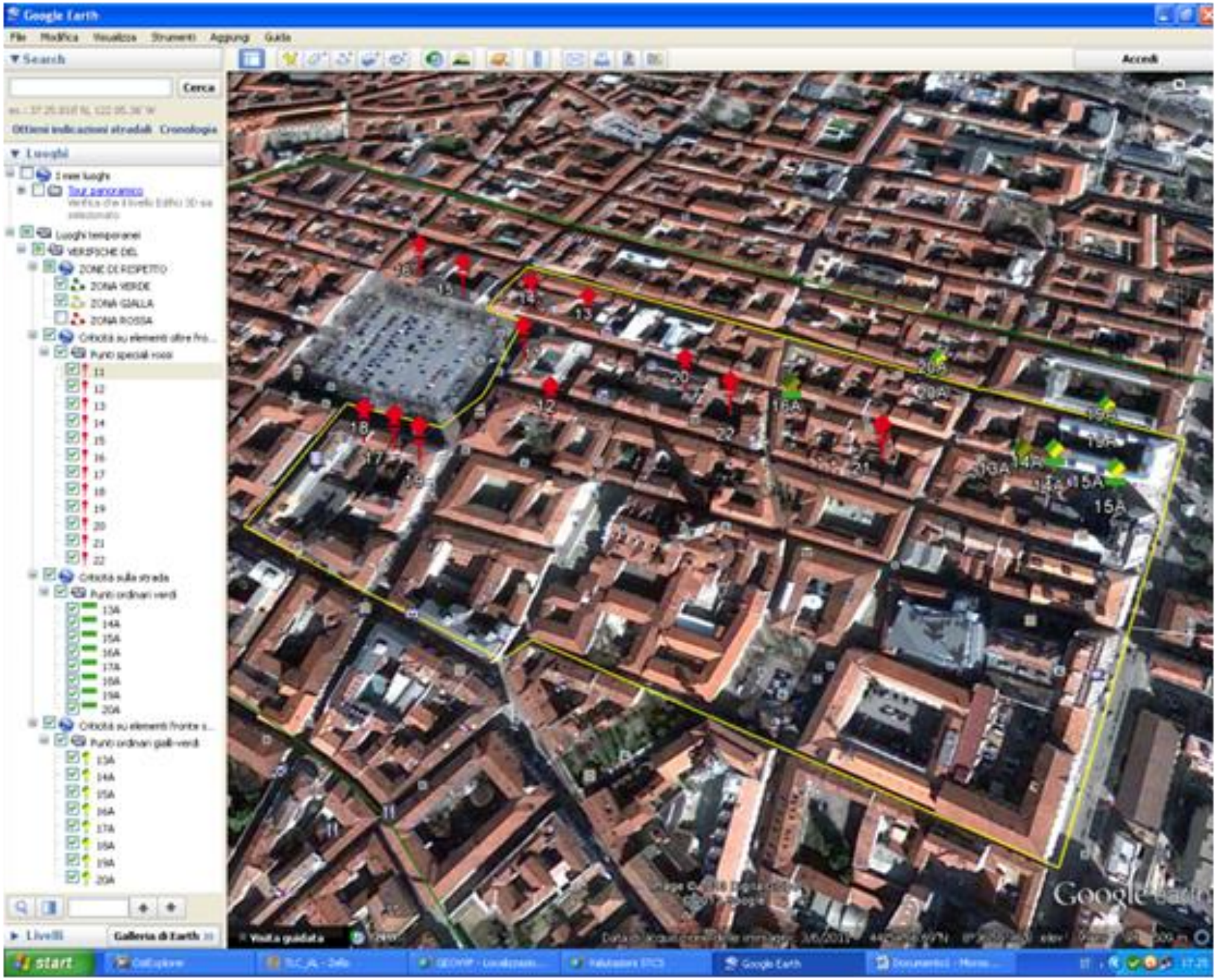
Punto di attenzione ordinario: gestibile da squadre VVF ordinarie
Punto di attenzione speciale: gestibile da STCS (ponti, opere di sostegno, chiese, ospedali, caserme, dighe, centrali, ecc.)
Punto di attenzione USAR: possono essere necessarie attività di ricerca e soccorso in ambito urbano

a cura di: Università degli Studi di Udine - Laboratorio di Sicurezza e Protezione Intersettoriale SPRINT V. 1.0

EMERMAPPE


LEGENDA - Codifica di situazione
CRITICITÀ STRADA
Codice-forma
Codice-colore
Assenza di criticità
Presentamento ripristinabile
Restrizione
Interruzione
Compromesso
CRITICITÀ ELEMENTI FRONTE-STRADA
Codice-forma
Codice-colore
CRITICITÀ ELEMENTI OLTRE FRONTE-STRADA
Codice-forma
Codice-colore
EMERMAPPE
ESERCITAZIONE SERM-ex
CARTOGRAFIA DI SUPPORTO ALL'EMERGENZA
RADIO-CHECK PERLUSTRATIVO
INDIVIDUAZIONE CRITICITÀ
Quadro d'insieme
0 m
250 m
500 m
750 m
1000 m
1250 m

ACCESSIBILITÀ DA REMOTO



Coordinamento

- 1 dirigente;
- 1 funzionario tecnico con funzioni di supporto al coordinatore;
- 1 unità dell'Università di Udine per il coordinamento/supporto scientifico

Operatori in campo

- squadre di ricognizione, ciascuna costituita da due funzionari tecnici DTS ricognitori esperti;
- squadre di video-documentazione, ciascuna composta da n.2 operatori CDV-STCS
- 2 operatori TAS per ogni UCL, con formazione specifica

Potenziamento UCL

- Attrezzatura ICT (PC, multifunzione, stampante A3 ecc.);

Dotazione personale operatori in campo

- DPI;
- Strumentazione per rilievo.

Sviluppo trasmissione dati

- Definizione cloud VVF
- Procedure trasmissione dati (Tooway?)

UNITÀ STCS SUL TERRITORIO NAZIONALE (FASE DI AVVIAMENTO)

U UCL attrezzati STCS

Nord – Alessandria Genova Bergamo Udine
Centro - Viterbo Firenze Perugia
Sud - Lecce
Sicilia - Palermo
Sardegna - Cagliari

● Poli formazione specialistica

Roma
Alessandria
Udine
Napoli

⬟ Magazzini UAMA

Nord (Ferrara)
Centro (Roma)
Sud (Bari)
Sicilia (Catania)

N Nuclei specializzati NIS

Piemonte – Alessandria Vercelli Torino
Veneto - Belluno
Umbria - Perugia
Campania - Napoli
Molise – Campobasso
Friuli - Udine

SVILUPPO A BREVE

- **Installazione connettore bluetooth su radio veicolari e programmazione**
- **App per inserimento dati da smartphone/tablet**
- **Invio dati tramite radio veicolare e portatile**

Bluetooth™

+

+

programmazione (TLC)

Grazie per la cortese attenzione

ciro.bolognese@vigilfuoco.it