



“Gli aspetti tecnologici e procedurali che impattano sullo sviluppo del progetto IT-alert”:

RemTech Esonda 2019

Giornata di confronto tecnico sulla piattaforma di allertamento nazionale IT-alert

Ferrara Fiere, 20 settembre 2019

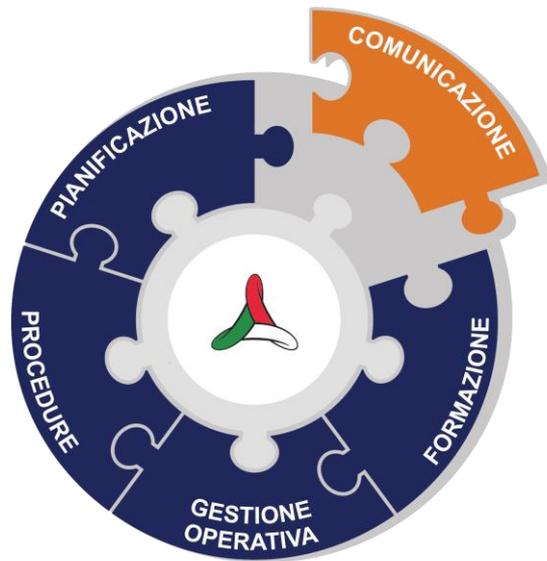
Ing. Cosimo Versace

Fondazione CIMA

Il Sistema di Allertamento Nazionale

Direttiva Presidente Consiglio dei Ministri 27/04/2004

- Costruito in anni di attività;
- Coinvolge tutte le componenti del Sistema;
- E' multirischio e multilivello;
- Prevede tutte le fasi.



ALLERTA METEO-IDRO Il Sistema di allertamento

Ogni giorno la **Rete dei Centri Funzionali** (Dipartimento della Protezione Civile, Regioni e Province Autonome) elabora **previsioni meteo di protezione civile** e valuta i fenomeni alluvionali e franosi che possono determinare situazioni di pericolo per la popolazione e danni sul territorio.

Se sono previsti effetti e danni, la **Regione** o la **Provincia Autonoma** dà l'**allerta** (gialla, arancione, rossa) per le zone interessate. La Rete dei Centri Funzionali continua a monitorare i fenomeni meteo e il loro impatto sul territorio.

In base all'allerta, la **Regione** e il **Comune** valutano quale fase operativa attivare (attenzione, pre-allarme, allarme) e compiono le azioni previste nei propri **Piani di protezione civile**, coordinandosi tra loro. È il Comune che informa la popolazione e comunica i comportamenti corretti.

Il riquadro illustra il processo di allertamento meteo-idro. In alto a sinistra, un computer monitor mostra un grafico a linee con un trend ascendente, accanto a un'icona di una casa e un nuvola con pioggia. In alto a destra, una mano interagisce con un mouse. In basso a sinistra, una mano tocca uno smartphone che mostra un grafico simile. In basso a destra, una mano tiene un documento intitolato 'PIANO DI PROTEZIONE CIVILE' con un'icona di un campanello e un documento con un'icona di un telefono. In basso a sinistra, una mano tiene un documento con un'icona di un campanello.



IT-a!ert

nuova piattaforma tecnologica a servizio del Sistema di Allertamento Nazionale

«invio simultaneo di brevi messaggi di testo a tutti i dispositivi cellulari presenti all'interno di una determinata area geografica»

«Consultazione diretta dei piani di protezione civile comunale anche dai contesti di emergenza»



Goal

Affiancare l'esistente con una nuova voce Nazionale:

- Pubblica;
- Massiva;
- Univoca;
- Attendibile;
- Capillare;
- Tempestiva;
- Scientificamente corretta;
- Inequivocabile;
- Multilingua*
- ...

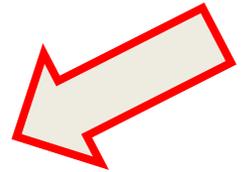


SENZA LA NECESSITA' DI AZIONI PREVENTIVE

SENZA MODIFICARE LE RESPONSABILITÀ DEL SISTEMA

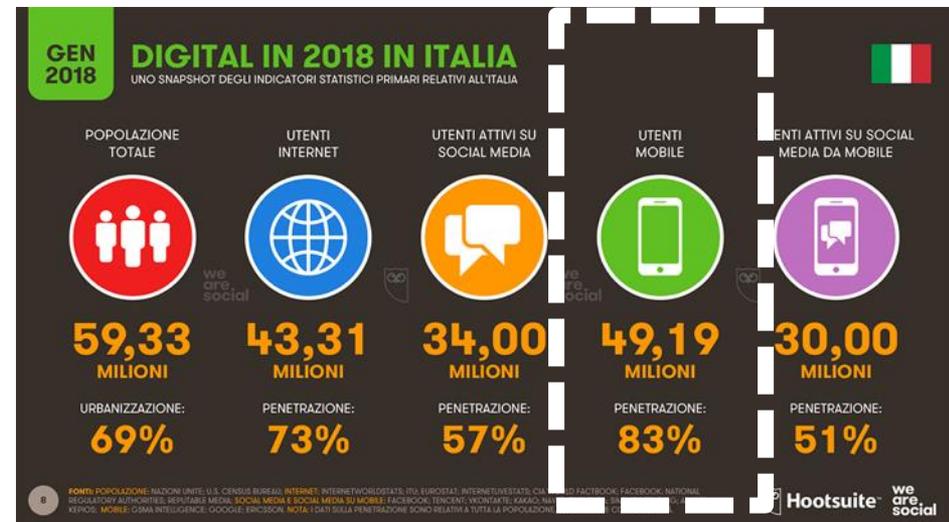
Obiettivo

Allertare “puntualmente” la popolazione esposta
(ovvero, il più puntualmente possibile)



Ci si deve quindi indirizzare ai
dispositivi “mobile”
(cellulari e smartphone)...

... in Italia circa 50 milioni con tre
operatori di telefonia mobile



Storie d'uso #1

User Story #1

1. Un cittadino, anche non residente, dotato di telefono cellulare (o smartphone) si trova, sul territorio nazionale, in un'area esposta ad un qualsiasi tipo rischio;
2. Si prevede o manifesta un fenomeno per cui, la tempestiva conoscenza delle condizioni attese o in atto, può essere altamente significativa per la riduzione del rischio;
3. Attraverso **IT-alert** si invia al cittadino un messaggio di testo che contiene, sia informazioni sulla prossimità dell'emergenza, sia indicazioni su comportamenti adeguati da tenere nel caso di specie.



Soluzioni di tipo Broadcast

Consentono di inviare, **contemporaneamente**, brevi messaggi di testo a tutti i dispositivi cellulari in quel momento “agganciati” a tutte le celle della rete o solo a quelle comprese in una specifica **"cell broadcast area"** (che può coincidere con una cella singola o un gruppo di celle geograficamente vicine)



Soluzioni di tipo Broadcast

Tempestività

possibilità di raggiungere in tempi brevissimi un numero molto elevato di utenti

Localizzazione geografica

Basata sulla distribuzione delle celle telefoniche rete mobile

Assenza di carico aggiuntivo sulla rete

i messaggi non sono singolarmente indirizzati e vengono trasmessi su canali di controllo indipendenti dal traffico

**Particolarmente adatte all'uso in
caso di emergenza**



Nel resto del mondo?

Molti paesi hanno già implementato sistemi di allarme basati sulla localizzazione broadcast cellulari

- [Giappone](#) - J-Alert - Early Warning del terremoto
- [Canada](#) - Alert Ready
- [Stati Uniti](#) - Wireless Emergency Alerts
- [Nuova Zelanda](#) - Emergency Mobile Alert
- [Unione Europea](#) - EU-Alert
- [Paesi Bassi](#) - NL-Alert
- [Lituania](#) - LT-Alert
- [Romania](#) - RO-Alert
- [Corea del Sud](#) - Korean Public Alert Service
- [Taiwan](#) - Public Warning System
- [Sri Lanka](#) - Disaster and Emergency Warning Network (DREWN)
- [Filippine](#) - Emergency Cell Broadcast System (ECBS)
- [Cile](#) - Sistema de Alerta de Emergencias (SAE)
- [Israele](#) - “Meser Ishi” – Rocket Alert
- [Slovenia](#) - Amministrazione per la PC e il soccorso post-disastro.
- [Messico](#) - Centro Nazionale per la Prevenzione dei Disastri (CENAPRED)
- [Cuba](#) - (Defensa Civil, DC)
- ...



Standard Internazionali

Progetto EU-Alert (European Public Warning Service) ETSI TS 102 900 V1.1.1 (2010-10)

Gli stati che intendono utilizzare lo standard EU-Alert identificano i propri servizi rimpiazzando il prefisso EU con le iniziali identificative del Paese secondo lo standard ISO 3166-1.

Ad esempio:

NL-Alert

RO-Alert

LT-Alert

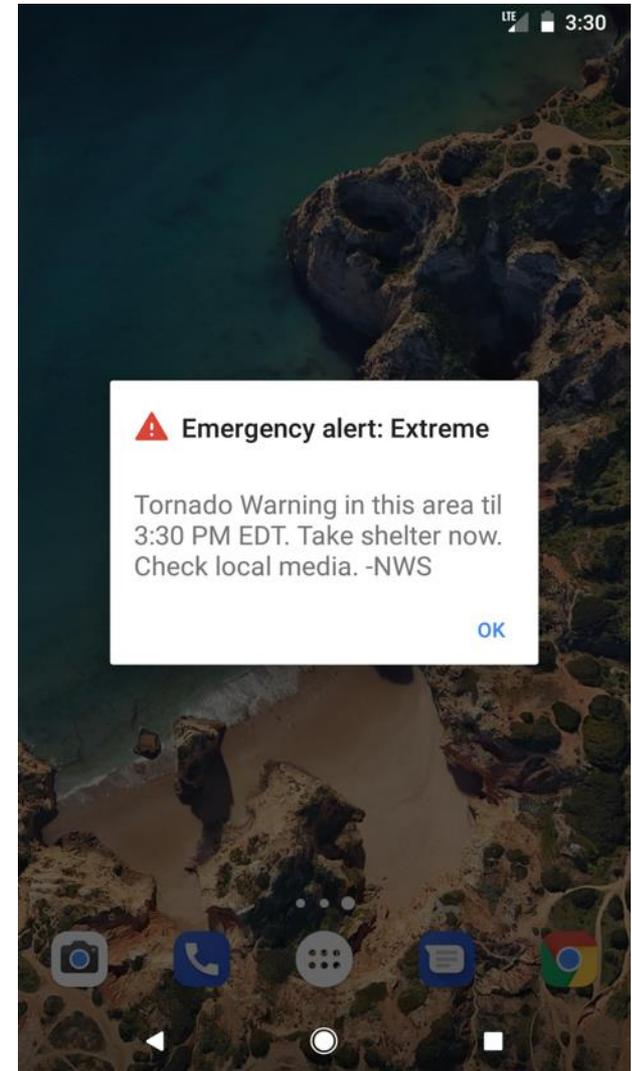
...

IT-Alert*

User Experience

Lo standard prevede la trasmissione di brevi messaggi di testo da **93 caratteri** (con la possibilità di concatenare fino a 15 blocchi)

Brevi Messaggi di testo? Si
Standard «SMS»? No



App per Smartphone

Mobile «App» scaricabili

- Localizzazione geografica più precisa
- Consentono la condivisione di mappe e contenuti multimediali
- Consentono la comunicazione bidirezionale

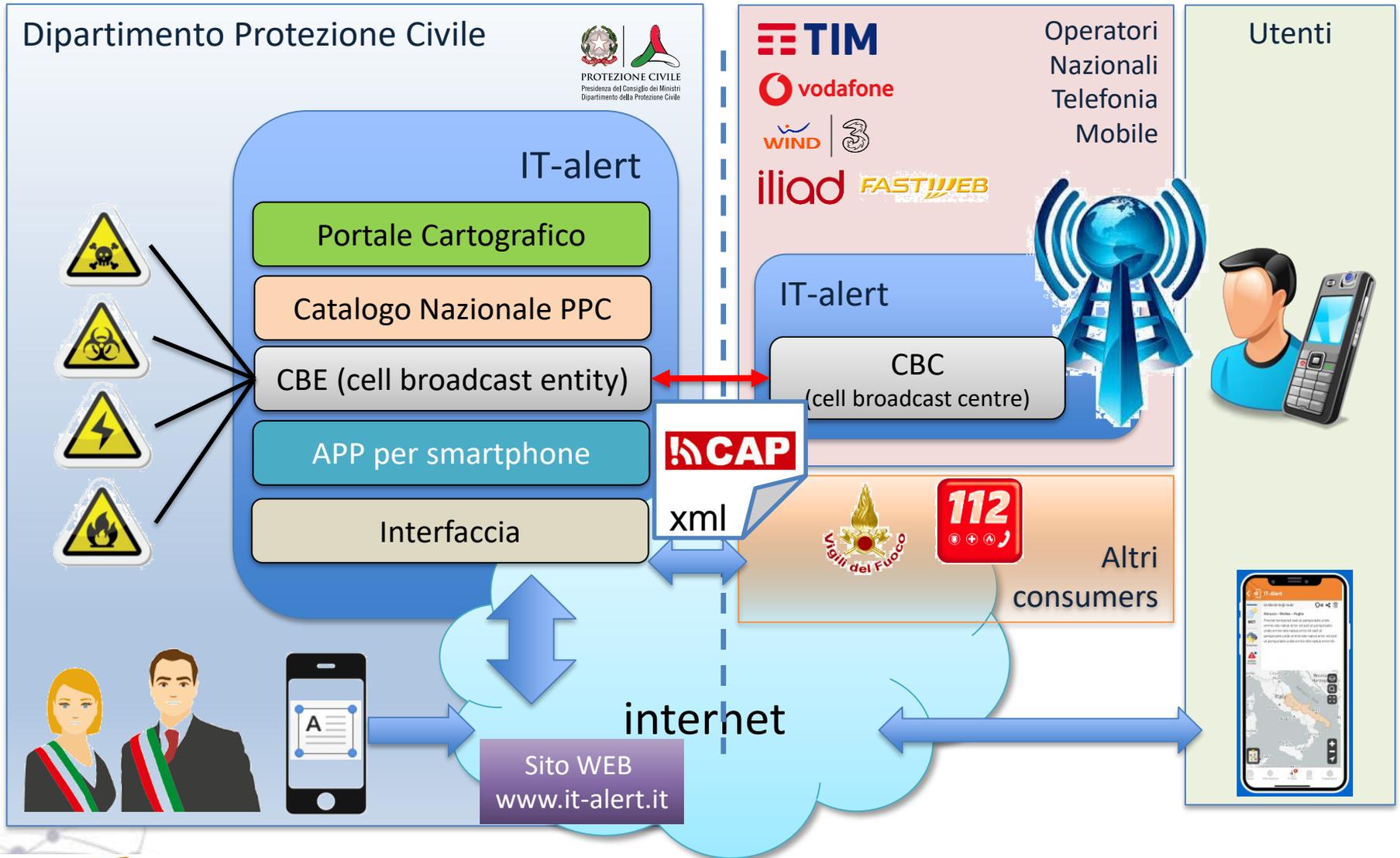
Cittadini sensori e citizen science



Sistema "piramidale"



Architettura generale



Road Map Generale

2019 | 2020 | 2021

WP 0 - Norme, procedure, tecnologie, comunicazione

WP F Cell Broadcast Centre V1

WP C Cell Broadcast ENTITY V1

WP B Piani Protezione Civile V1

Progettazione

Sviluppo

TEST

sperimentazione

Operatività V1

Progettazione

Sviluppo

TEST

WP C Cell Broadcast ENTITY V2

WP B Piani Protezione Civile V2

WP E WEB INTERFACE V1

WP D App per Smartphone V1

WP A Portale Cartografico V1

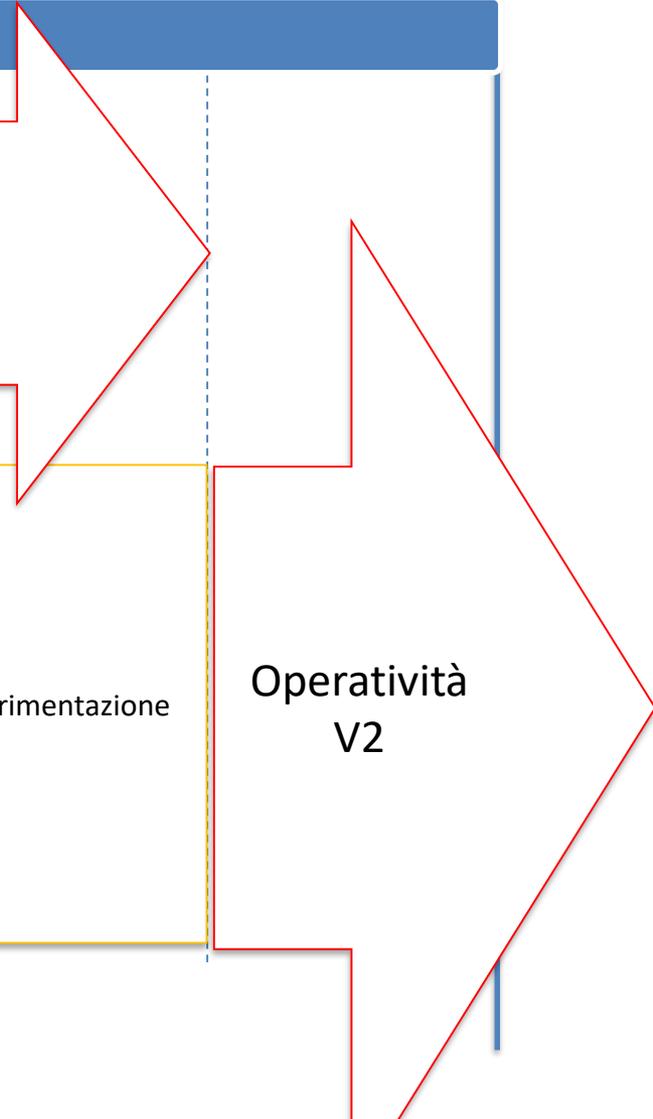
Progettazione

Sviluppo

TEST

sperimentazione

Operatività
V2





PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile



IT-a!ert

Gli aspetti tecnologici e procedurali che impattano sullo sviluppo del progetto IT-alert

- 1. Responsabilità dei decisori e delle Autorità di Protezione Civile**
- 2. Attività di comunicazione preparatorie e calibrazione dei contenuti della messaggistica**
- 3. Possibili criticità e vulnerabilità tecnologiche e procedurali**
- 4. Possibili collegamenti con gli scenari/comportamenti delineati nei piani locali di protezione civile**



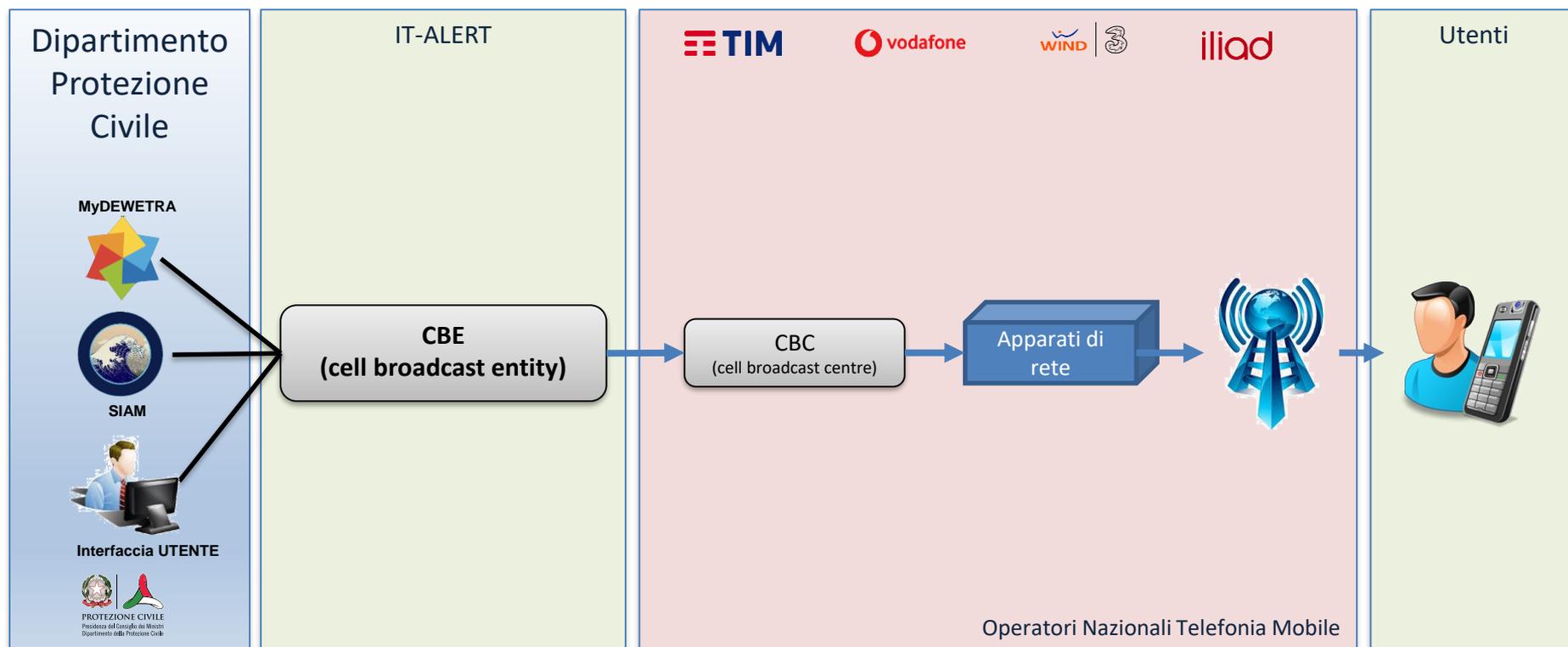
1. Responsabilità dei decisori e delle Autorità di Protezione Civile

IT-alert è un potente megafono.

Chi sarà autorizzato a parlarci
dentro per dire «che cosa?» e «a
chi?», è una decisione condivisa
dal tavolo procedurale



Catena Tecnologica



2. Attività di comunicazione preparatorie e calibrazione dei contenuti della messaggistica



1. Comunicare al cittadino l'**esistenza** e il **funzionamento** del NUOVO sistema IT-Alert
2. Definire **linguaggio, semantica e stile del testo** di ogni singolo messaggio (multilingua)

OB1 - Comunicare al cittadino l'**esistenza** e il **funzionamento** del NUOVO sistema IT-Alert



SITO WEB (*AGID compliant*)

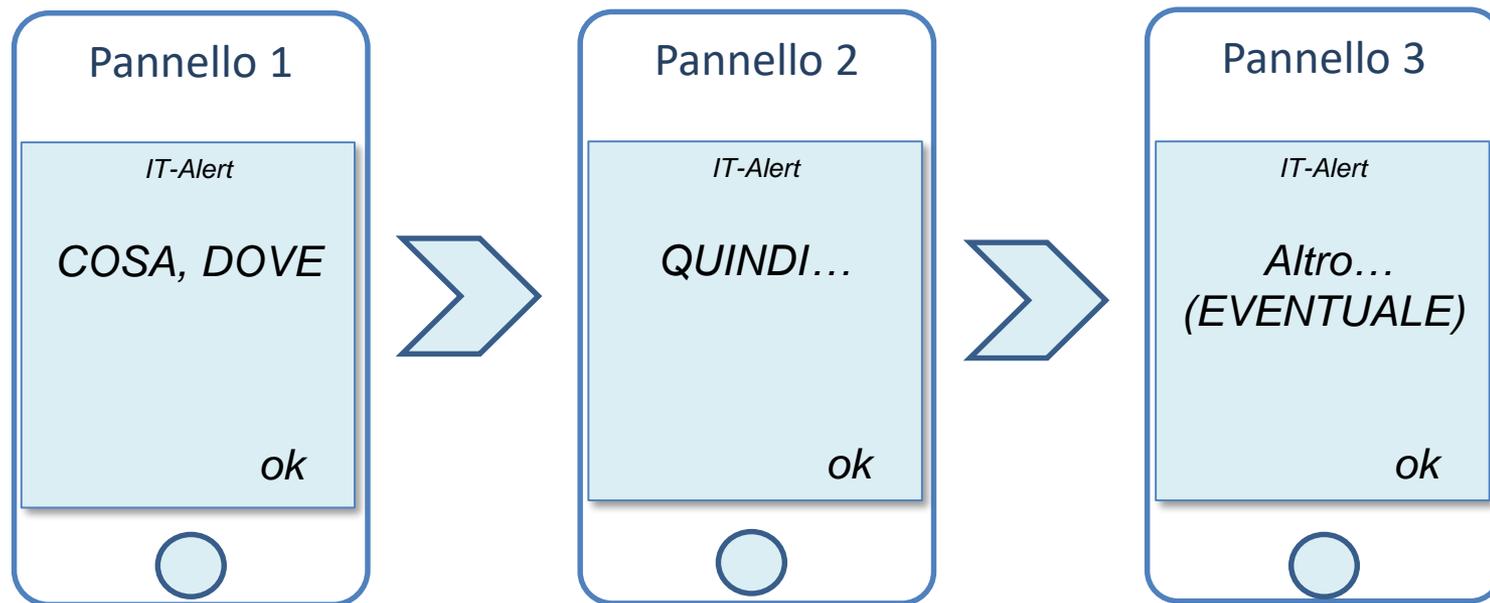
VIDEO/SPOT PUBBLICITARI

SOCIAL MEDIA (in coordinamento con i canali ufficiali del Dipartimento e delle Regioni)

STAMPA/MASS MEDIA NAZIONALI

EVENTI COORDINATI (*es: coordinamento con «Io Non Rischio» e «Io Non Rischio Scuole», somministrazione questionari di verifica. etc*);

OB2- Definire **linguaggio, semantica e stile del testo** di ogni singolo messaggio



Concatenazione di «pochi» pannelli da 93 caratteri ciascuno

OB2- Definire **linguaggio, semantica e stile del testo** di ogni singolo messaggio



Allerta TSUNAMI «Codice Rosso» (Italiano)



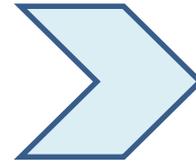
Pannello 1

IT-Alert

*«Sei in una zona in cui è stato
diramata
un'allerta Tsunami codice
ROSSO»*

ok

(71 caratteri)



Pannello 2

IT-Alert

*«Abbandonare
immediatamente la
spiaggia e le zone costiere»*

ok

(57 caratteri)

3. Possibili criticità e vulnerabilità tecnologiche e procedurali

- Sicurezza cibernetica;



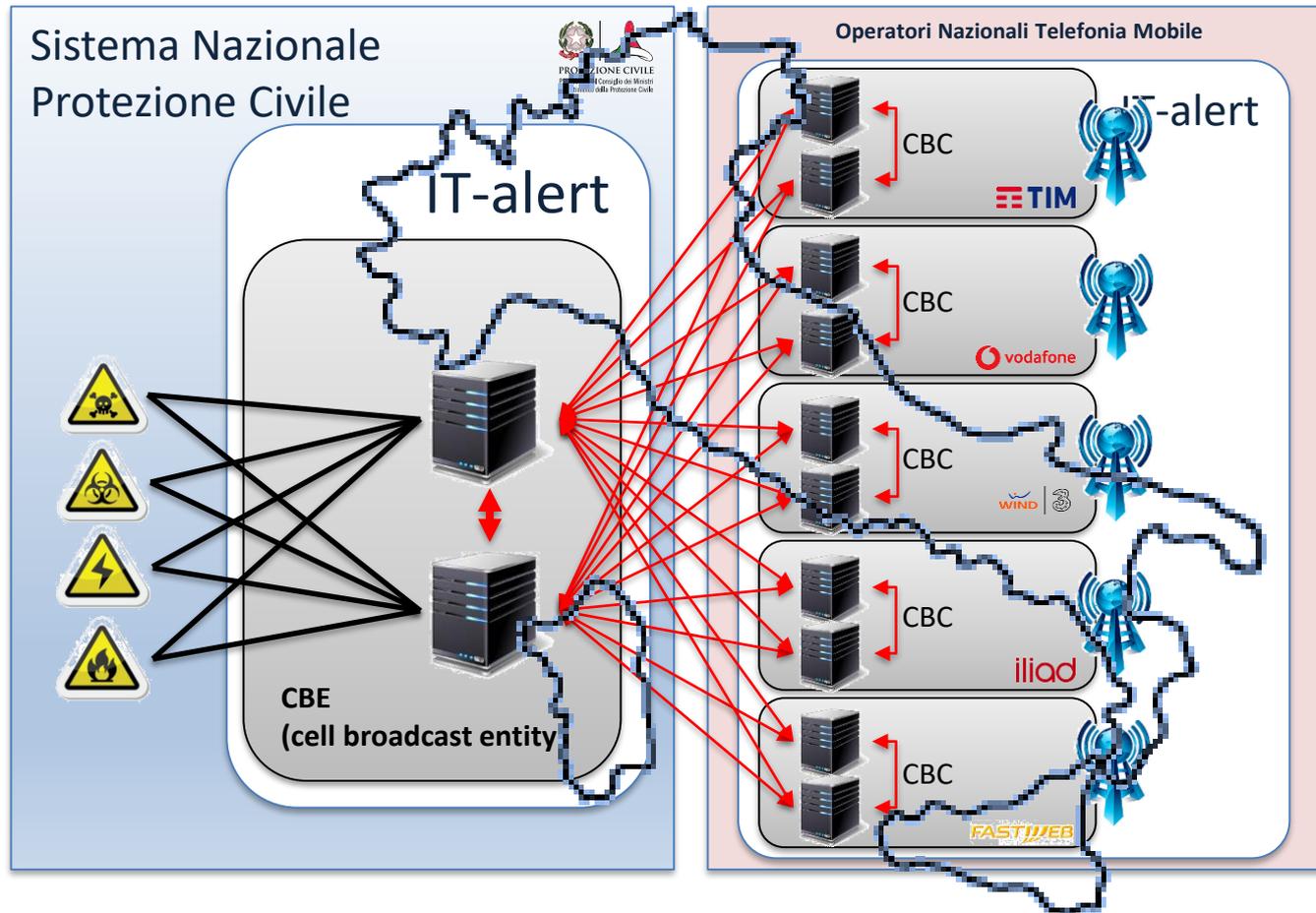
- Precisione localizzazione cell broadcast;



- Incertezza nel contenuto informativo;



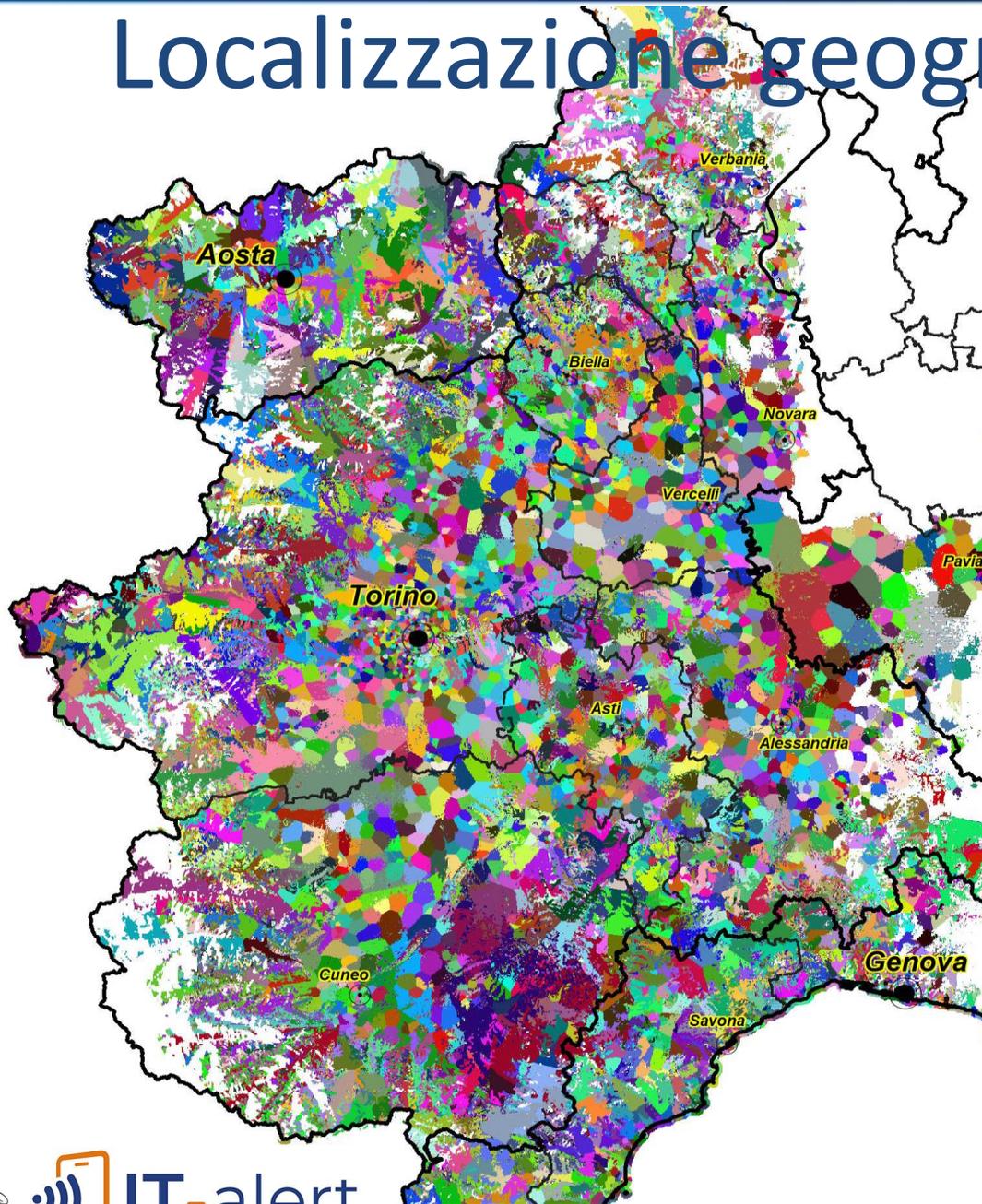
Ridondanza e rete privata



Catena di Fiducia tra tutti gli elementi



Localizzazione geografica

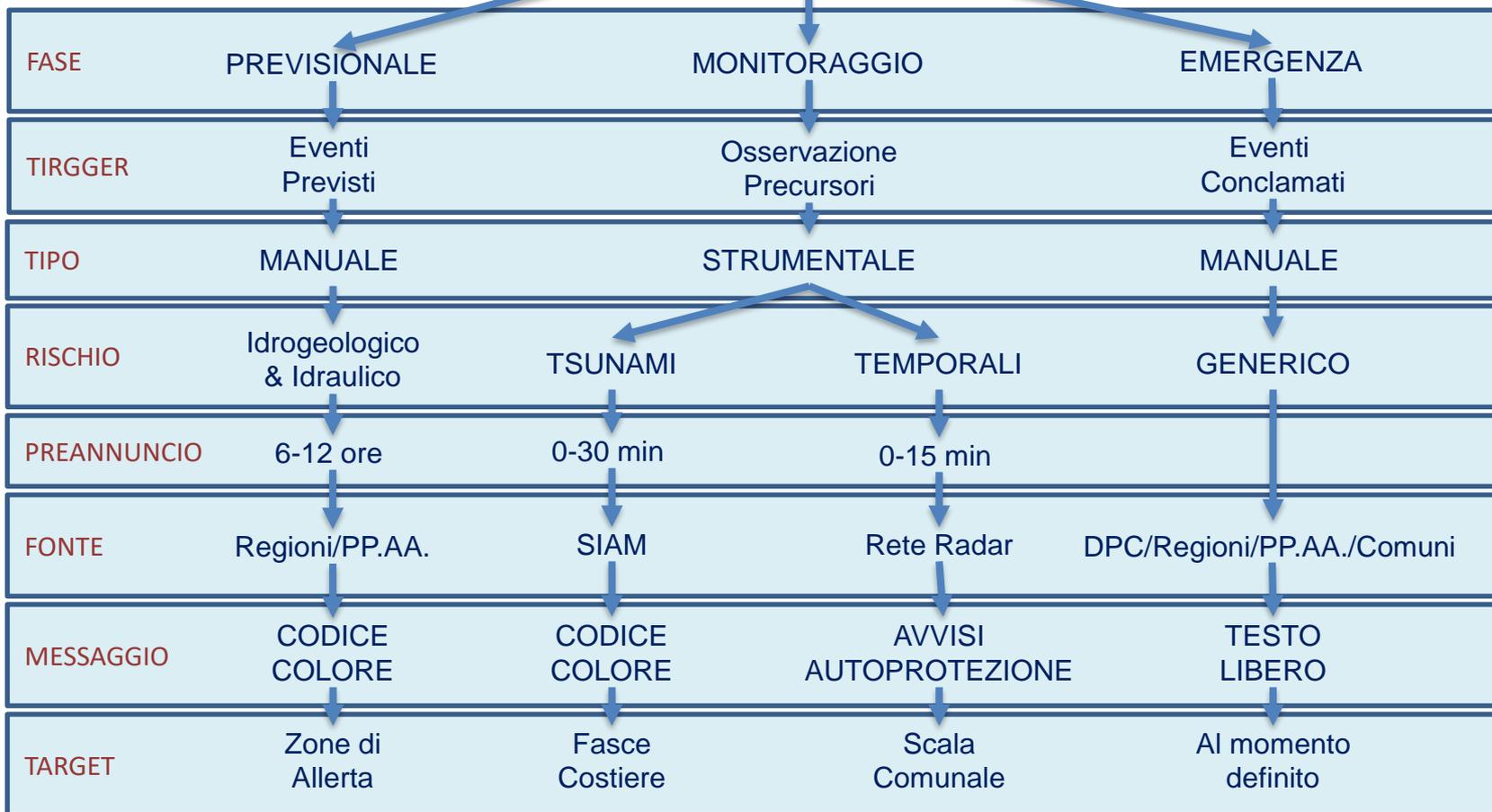


Esempio reale di
copertura
cellulare:
un solo
operatore, una
sola tecnologia
mappa
«Best Server»

Incertezza contenuti informativi



IT-alert



4. Possibili collegamenti con gli scenari/comportamenti delineati nei piani locali di protezione civile

User Story #2

1. Un cittadino dotato di smartphone e connessione dati, anche a seguito del messaggio di cui alla US#1, vuole approfondire le informazioni del piano di protezione civile del comune di residenza, oppure di un comune presso cui si trova per lavoro o per turismo;
2. Le informazioni sono caricate in un portale nazionale di riferimento e sono rese consultabili attraverso un'applicazione per smartphone (app **IT-alert**);
3. Il cittadino dopo aver installato l'applicazione può consultare le informazioni cercando il comune in un elenco, oppure usando la posizione GPS dello smartphone;

