

Publicazione ResearchGate : <https://tinyurl.com/comunesicuro>



<https://youtu.be/ECYnMh-ZWUY>

*Quando da quello che fai dipende la vita di una o di tante persone vuoi avere accanto a te il meglio. Quando Utente, Ricerca e Industria lavorano insieme allora si crea un vero cambiamento nel mondo.*

*Pablo Recalde – Direttore UN WFP Palestina*

## Protezione Civile 2.0 – Comune Sicuro

**Mettiamo in rete 20 Regioni, 8.400 Comuni, oltre 117.600 responsabili di funzione, 44 mila associazioni, 6 milioni di volontari attivi e le oltre 31 milioni di ore a settimana offerte.**

Quanto può costarci non gestire bene i dati e le informazioni e le risorse disponibili ?

Molto, se pensiamo che viviamo in un mondo in cui le risorse sono sempre più scarse e che bisogna essere competitivi su tutti i fronti. Oggi i dati e le informazioni giocano un ruolo importantissimo per vivere meglio. La nostra sicurezza non fa eccezione come non fa eccezione pensare a come rendere più sicuri i luoghi in cui viviamo e le nostre comunità.

Per questo motivo è nato il progetto **Comune Sicuro**, anche grazie all'esperienza di oltre un decennio di attività del laboratorio [geoSDI del Consiglio Nazionale delle Ricerche](#).

Il progetto **COMUNE SICURO** ha l'obiettivo di voler offrire a tutti i comuni, anche e soprattutto i più piccoli, l'opportunità di poter redarre e gestire un **Piano di Protezione Civile**. L'idea cardine è rendere utilizzabile una piattaforma nel cloud per un perfetto scambio di dati ed informazioni. Tutto questo per ottimizzare le risorse disponibili e coinvolgere tutti ad essere parte del sistema, siano essi operatori o semplici cittadini. Alla base c'è la realizzazione di un insieme di funzionalità che permette a tutti, ogni giorno, di essere parte integrante del sistema.

# Gli Obiettivi del Progetto

## Definire i rischi incidenti sul territorio

In primo luogo bisogna definire molto bene quali sono i rischi che incidono in un territorio ed avere coscienza di tutto ciò che può accadere. Questo deve essere fatto non a ridosso di una emergenza ma con la dovuta serenità e calma in modo da avere le condizioni ideali a poter disegnare scenari e modalità di reazione.

## Censire le risorse disponibili

Alla base di qualsiasi tipo di pianificazione c'è il censimento delle risorse disponibili. Questa attività va fatta in modo capillare e soprattutto bisogna condividere non solo le informazioni che possono risultare utili al proprio operato ma anche i dati delle informazioni che possono essere utili all'operato di altri soggetti. Spesso infatti non ci si pone il problema di dover comunicare ad altri le nostre informazioni ma si organizza l'informazione solo in funzione di quello che noi sappiamo fare.

## Pianificare le esigenze in funzione dei rischi



Esistono vari tipi di rischi ed ognuno ha caratteristiche modalità di intervento diverse. Ognuno però è simile agli altri per metodologia e modalità di reazione della comunità. Nei Piani di Protezione Civile sono ben definite le varie fasi di [Attenzione, Allerta ed Allarme](#) e sono, tranne qualche caso, comuni a tutti i rischi. Reagire nel modo corretto alla fase di attenzione e dalla fase di allerta spesso può minimizzare i danni e minimizzare il rischio. Infatti, la pericolosità è l'importanza di un rischio dipende dal modo con cui

una comunità si sa organizzare contro di esso. Se viviamo in un'aria ad alto rischio sismico e costruiamo i nostri edifici in una modalità antisismica il rischio viene minimizzato e ridotto anche in modo da essere reso accettabile. Questo concetto vale per quasi tutti i rischi ma per poter fare ciò bisogna innanzitutto conoscere il rischio, prevedere come e dove sul territorio possa provocare danni, ricercare la migliore soluzione possibile per contrastare un eventuale evento calamitoso, ma soprattutto essere sicuri di effettuare tutte le attività utili al contrasto del rischio stesso.

## Conoscere per sapere cosa fare

Conoscere come il rischio si comporta e quali sono gli elementi di contrasto aiuta alla popolazione a modificare il proprio modo di vivere il rischio stesso. Tutto questo presuppone la realizzazione di un sistema che riesca a scambiare informazioni, a conoscere il territorio, a conoscere il rischio stesso e quindi mettere in pratica le "best practice".

## Un Servizio Geo Social per tutti

Ogni dato è utile, ogni informazione aiuta a conoscere il territorio, tutti possono contribuire a migliorare il flusso informativo e quindi bisogna creare un sistema che, utilizzando metodologie

proprie dei social, riesce a condividere ogni singolo dato d'ogni singola informazione tra i vari soggetti interessati in modo da avere sempre un quadro quanto più aggiornato possibile della situazione e di come il territorio reagisce.

La tecnologia web, il posizionamento geografico dell'informazione, [la condivisione dei dati](#) ed un sistema multilivello dove vari soggetti con varie professionalità possono allo stesso modo interagire sono la base nel sistema che proponiamo.

Infatti solo un sistema così concepito può far sì che la comunità collabori e si coordini almeno sulla parte informativa.

## **Le Attività Principali**

In pratica si parte dall'idea di rendere operative le quattro attività principali di un Piano di Protezione Civile

### **Previsione e Pianificazione**

Le attività di Protezione civile si basano sulla capacità di poter prevedere gli eventi che accadranno e quindi pianificare le azioni da intraprendere sia durante l'avvicinarsi di un evento emergenziale sia durante e dopo l'evento stesso. La previsione di un evento è un'attività abbastanza complessa ma che può essere svolta anche grazie al supporto delle organizzazioni regionali e nazionali per cui, i bollettini meteo piuttosto che una serie di informazioni sempre più precise, aiutano a dare all'operatore comunale un messaggio preventivo sul potenziale evento che si sta scatenando. Una buona conoscenza, poi, del proprio territorio offre la possibilità di poter pianificare, con la calma e l'attenzione del caso, cosa fare durante le varie fasi emergenziali partendo da una soglia di attenzione per finire alle attività post evento.

### **Interoperabilità**

Agire quando eventi straordinari accadono non è mai cosa che possono fare singoli individui ma sono attività che una intera collettività deve contribuire a realizzare. Ognuno è utile e può essere utilizzato nel migliore modo solo se l'intero sistema ne conosce le caratteristiche e le potenzialità ed utilizza tutto ciò nel modo migliore possibile. Le sinergie e le complementarietà poi sono un elemento strategico di una attività di gruppo. Infatti, poter interagire con altri soggetti, spesso, aumenta le proprie capacità aumentando anche le potenzialità del soggetto con cui si collabora. I risultati di qualcuno spesso sono l'inizio dell'operato di un altro e così via dicendo. Tutto deve essere reso all'interno di una armonica gestione e quindi deve essere assicurata l'interoperabilità tra i vari soggetti e soprattutto dell'informazione.

### **Coordinamento**

Purtroppo bisogna evidenziare che sempre più spesso durante le attività di emergenza ci si comporta seguendo una logica intuitiva che è frutto di tante buone intenzioni ma che fa emergere la mancanza, spesso quasi totale, di coordinamento e di conoscenza delle fasi emergenziali. Lavorare insieme significa in primo luogo conoscere chi sono i soggetti con cui si collabora e sapere esattamente cosa fanno, chi lo fa ma soprattutto come ci si deve relazionare. Conoscere preventivamente chi sono i soggetti che opereranno dopo di noi può cambiare il nostro modo di operare con il fine di aiutare gli altri a fare meglio il proprio lavoro. Inviare una corretta informazione alle squadre che stanno operando può essere fondamentale per assicurare un miglior risultato e soprattutto una più efficiente organizzazione delle attività.

## **Ottimizzazione delle Risorse in Campo**

Le risorse che un'amministrazione comunale ha a propria disposizione sono sempre più scarse e quindi sorge la forte necessità di dover utilizzare al meglio tutto quello che sia ha a disposizione. A volte il semplice recensire le varie disponibilità per rendere noto la possibilità di utilizzare o meno determinate risorse risulta essere un'ottimizzazione delle risorse in campo. In emergenza tutto ci sembra importante, tutto è prioritario e quindi, di conseguenza, nulla è importante e nulla è prioritario. Solo una visione esterna di ciò che sta accadendo può definire le priorità in campo altrimenti si rischia di utilizzare il grande impegno di tutti i soggetti interessati in modo errato.

Inoltre va evidenziato che molte attività non vengono ben coordinate e non tengono presente alcuni presupposti propri di chi opera in questo settore. Innanzi tutto gli eventi ed i comportamenti cambiano al cambiare delle condizioni a contorno ed in particolare bisogna avere approcci diversi in condizioni diverse.

In ogni fase i soggetti interessati dalle procedure di Protezione Civile attivano o meno procedure e modalità operative diverse.

- La Fase di **Attenzione** fa sì che una serie di processi siano effettuati più spesso e vari operatori si rendono disponibili in modo da essere pronti ad assumere particolari configurazioni. Si controllano le attrezzature e si verifica che una serie di strumentazioni o di persone siano disponibili e pronte per eventuali utilizzi.
- Queste procedure si intensificano e si faranno più stringenti in fase di **Allerta**. Infatti in questa fase la popolazione viene avvisata della possibilità che un determinato evento possa accadere e si ricordano istruzioni e regole che possano poi risultare utili se si passa alla fase successiva.
- La fase di **Allarme** invece mette in moto la totalità delle risorse presenti e dà il via ad una serie di processi che sono previsti dai piani fino ad eventuali evacuazioni, attività di livello eccezionale con il coinvolgimento di tutti i soggetti previsti.

Per poter avere efficacia di gestione dei Piani di Protezione Civile c'è bisogno di realizzare una piattaforma software che metta in condizione tutti i soggetti coinvolti, siano essi responsabili o cittadini, di aggiornare e conoscere l'informazione ed i modi di operare nelle fasi emergenziali. L'unico modo per assicurare efficienza ed efficacia è rendere omogeneo e quotidiano lo scambio informativo tra tutti i soggetti, responsabili e cittadini.

## **Le fasi di Comune Sicuro**

L'idea è di realizzare un sistema, unico e condiviso, che per fasi coinvolga tutti.

La gestione dei piani infatti prevede 5 fasi :

- 1. Censimento delle schede di protezione civile*
- 2. Mappatura periodica delle aree comunali interessate dal piano*
- 3. Coinvolgimento degli operatori e dei cittadini*
- 4. Realizzazione di un WebGis dinamico e tematico*
- 5. Realizzazione di sistema di comando e controllo multidisciplinare*

## Fase 1 - Censimento



Ci sono 97 tipologie di schede che ogni amministrazione, per il tramite dei responsabili definiti dal piano, deve compilare per assicurare un quadro generale completo ed aggiornato delle risorse e delle strutture esistenti nel territorio comunale. queste schede sono a loro volte divise in 14 Funzioni

*F 1 - Tecnica e di pianificazione;*

*F 8 - Servizi essenziali;*

*F 2 - Sanità, assistenza sociale e veterinaria;*

*F 9 - Censimento danni a persone e cose;*

*F 3 - Mass-media e informazione;*

*F 10 - Strutture operative;*

*F 4 - Volontariato;*

*F 11 - Enti locali;*

*F 5 - Materiali e mezzi;*

*F 12 - Materiali pericolosi;*

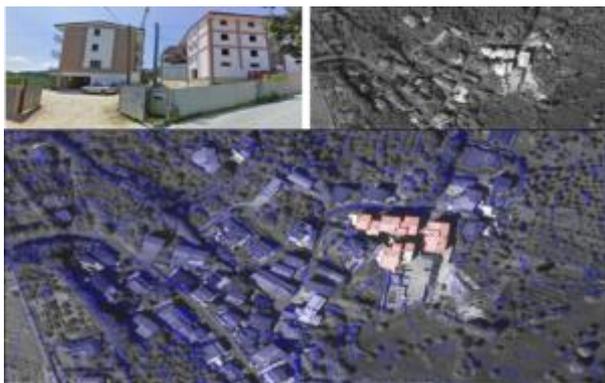
*F 6 - Trasporti, circolazione e viabilità;*

*F 13 - Assistenza alla popolazione;*

*F 7 - Telecomunicazioni ;*

*F 14 - Coordinamento centri operativi*

## Fase 2 - Mappatura



Mappatura tematica del rischio ( Sismico, Incendi, neve, idrogeologico, antropico, etc )

Questa fase prevede sia una prima mappatura dei vari rischi individuati sia aggiornamenti periodici che offrono anche una sintesi di come il territorio evolve e si modifica.

L'attuale, e sempre crescente, disponibilità di riprese ottiche ad altissima risoluzione da satellite sta modificando sensibilmente lo scenario del

mercato dei servizi di aggiornamento cartografico. Ciò soprattutto in virtù di una migliorata risoluzione geometrica che caratterizza i sensori installati a bordo delle piattaforme orbitanti di ultima generazione (anche 30 cm), della economicità del costo delle immagini, della loro natura digitale e, pertanto, della possibilità di un loro immediato processamento al computer.

La soluzione innovativa contempla l'utilizzo integrato di immagini satellitari nuove e di rilievi aerofotogrammetrici e/o satellitari recenti, per realizzare l'aggiornamento speditivo della Cartografia Tecnica – su scala comunale - a media scala (1:10.000) ed a piccola scala (1:5.000 e 1:2.000).

### Fase 3 - Coinvolgimento degli Operatori e dei Cittadini

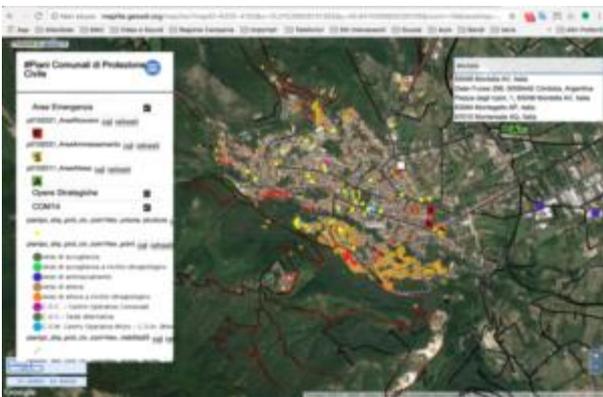


Questa fase prevede la realizzazione di App che siano di uso quotidiano per tutti operatori e cittadini. In questa fase ogni soggetto è parte del sistema offrendo il proprio contributo. Così viene coinvolto il cittadino che può segnalare / verificare cosa accade sul territorio e come sono utilizzate o rintracciabili le risorse disponibili.

L'utilizzo quotidiano delle segnalazioni innescherebbe il coinvolgimento del cittadino nella gestione pubblica e nella segnalazione di anomalie. Inoltre saranno possibili relazioni tra i vari soggetti in modo diretto ed immediato.

L'utilizzo quotidiano delle segnalazioni innescherebbe il coinvolgimento del cittadino nella

### Fase 4 - Creazione di un [WebGis Dinamico](#)



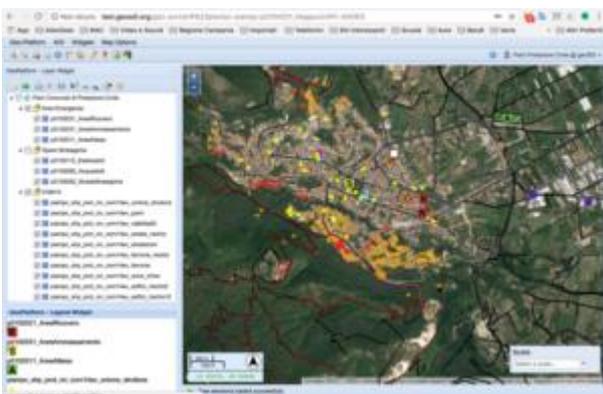
Questa fase prevede la realizzazione di un portale che espone mappe specifiche in tempo reale.

Esempio :

La mappa del rischio / intervento neve. Quali strade utilizzare, dove parcheggiare, quali strade saranno prioritariamente liberate, possibilità di raggiungere ospedali, scuole, uffici o luoghi di interesse , etc

Un geoportale è un tipo di portale web utilizzato per accedere alle informazioni anche in mappa grazie a servizi geografici associati. [Geoportali](#) sono importanti per un uso efficace dei sistemi informativi geografici (GIS) e un elemento chiave di Infrastrutture Dati Spaziali (SDI). Passare da mappa a dato e da dato a mappa è una delle principali funzionalità di un GeoPortale.

Un geoportale è un tipo di portale web utilizzato per



Un sito web deve contenere informazioni utili che debbono anche essere immediatamente leggibili e rintracciabili. Il GeoPortale offre la possibilità di vedere le informazioni su mappe e poter passare da una mappa ad una scheda in modo interattivo ed immediato. Uno dei modi di rappresentare l'informazione è appunto in base alla posizione e quando si realizza un portale che dà risalto alla posizione abbiamo un GeoPortale. Una mappa spesso sintetizza cose che altrimenti sarebbero difficilmente rappresentabili e una mappa ha

caratteristiche uniche ed universalmente riconosciute. Una mappa non deve essere tradotta, utilizza simboli che esprimono immediata comunicazione e soprattutto associa per posizione cose altrimenti non associabili.

## Fase 5 - Realizzazione di Sistema di Comando e Controllo multidisciplinare

Ogni ufficio, per competenza, avrà a disposizione un cruscotto in cui le informazioni in tempo reale saranno disponibili per avere un quadro reale del territorio secondo le proprie specifiche competenze.



L'idea è quella di dotare la organizzazione impegnata nelle attività di un sistema di comando e controllo finalizzato al supporto alle decisioni, alla gestione e al coordinamento di interventi sul territorio. **Integrato e interoperabile**, ad accesso **web**, è un sistema di **allerta precoce**,

pensato per combinare informazioni provenienti da diverse fonti (es. reti di sensori, servizi meteorologici, social network streams, dati geografici, dati da satellite, dati da droni, etc) applicando **logiche elaborative programmabili**, al fine di individuare (*Detection*) scenari anomali o critici, inviare messaggi di allerta precoce (*Early Warning*) alle autorità competenti e fornire un cruscotto web (*Smart Dashboard*) per la visualizzazione rapida e intuitiva dello scenario e/o per analisi storiche o predittive delle informazioni a disposizione.

Adotta le tecnologie abilitanti per la trasformazione di dati in informazioni, di informazioni in conoscenza e di conoscenza in piani che orientano il processo decisionale ai vari livelli dell'organizzazione: la **business intelligence** rappresenta, infatti, lo strumento chiave dell'evoluzione verso una gestione sempre più efficace e strategica delle informazioni.

Questa tecnologia a può essere adottata per diversi temi di allerta: dalla prevenzione, la mitigazione e la valutazione delle emergenze legate ai rischi naturali, al contrasto dell'abusivismo, alla lotta a i reati ambientali, etc.

Esempio : Posizione dei mezzi sul territorio, loro stato, posizione delle risorse, situazione meteo, traffico, disponibilità di strutture, etc

Tutte le fasi dovranno tenere presente l'evolvere degli eventi e quindi autoconfigurare le funzionalità del sistema alle varie fasi emergenziali.

## Il Sistema di Comando e Controllo

Il sistema **AAA** sviluppato dal laboratorio geoSDI del CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) in collaborazione con AlienData, è uno strumento per la prevenzione, la mitigazione e la gestione delle emergenze. Il servizio consente di visualizzare su una mappa eventi critici (allerta meteo, sisma, incendi e siccità). Entrando nello specifico, si tratta di un pannello di controllo che consente di monitorare una serie di informazioni aggiornate costantemente (ogni minuto!) relative a: aree interessate, approfondimenti sull'evento (velocità del vento, intensità di precipitazioni, magnitudo del sisma, ecc., geolocalizzazione dell'evento, popolazione interessata, condizioni meteo, news e recent alerts, data collection dai social ).

## Gli Obiettivi

### Utilizzare il sistema per le attività quotidiane

Il sistema proposto non è un sistema che deve essere utilizzato soltanto durante un'emergenza o nelle fasi immediatamente successive. Noi crediamo che un sistema che venga utilizzato solo

sporadicamente durante un'emergenza non possa essere condiviso e utilizzato appieno. Infatti gli operatori non riescono, durante le fasi emergenziali, a ricordare come utilizzare le procedure che non usano da mesi o da anni e spesso ripiegano in empiriche soluzioni per la ottemperare ai propri ruoli e mandati. L'uso dei cellulari ormai pervade tutte le attività quotidiane e durante le emergenze è lo strumento più importante da garantire. Spesso però il cellulare durante le emergenze è utilizzato in maniera spropositata per comunicare informazioni inutili e si utilizza in modo non corretto. Provare a segnalare la posizione di un incendio utilizzando un centralino e parlando con uno operatore è una attività che porta via molto tempo ma soprattutto non garantisce un'informazione precisa utile per l'individuazione del luogo. Provare a descrivere un luogo senza indirizzo con riferimenti incerti è una attività difficile ed imprecisa.

Il telefonino che stiamo usando per telefonare invece può essere utilizzato per inviare la propria posizione con un semplice tasto che, scelto tra i 7-8 tasti dei rischi possibili, individua anche la causa della segnalazione. Un incendio, un incidente stradale, la posizione di una buca in mezzo alla strada, un crollo, una richiesta di aiuto, un'esigenza sanitaria, sono messaggi che possono essere inviati con alta precisione in meno del tempo che occorre per farsi rispondere dall'operatore del centralino. Se il cittadino utilizza questo tipo di metodologia quotidianamente per segnalare la buca in mezzo alla strada o un qualsiasi disservizio non solo aiuta la quotidianità della gestione del comune ma abitua il cittadino a comunicare in un determinato modo con i soggetti deputati alla gestione delle risorse sul territorio. Questo significa che giorno per giorno il cassonetto pieno di immondizia piuttosto che il parcheggio per disabili utilizzato impropriamente piuttosto che qualsiasi altro tipo di segnalazione venga fatta in questo modo e che tutti imparino il corretto modo di utilizzare e di condividere l'informazione.

Durante le emergenze questo si traduce nell'aver molto velocemente informazioni utili, precisione nella posizione e soprattutto il minor carico possibile per chi deve decidere ed operare velocemente.

Un cruscotto totalmente automatico dà l'immediata situazione del territorio ed offre, a tutti gli operatori, la possibilità di ottimizzare le poche risorse in campo. Questo si traduce nell'essere molto più tempestivi e nell'evitare la dispersione delle risorse.

## **AAA Attenzione Allerta ed Allarme**

### **Definire i vari momenti**

Quando questa tipologia di cruscotto si cala all'interno di sistemi preventivamente organizzati possiamo ottenere indicazioni su raggiungimento dei livelli di attenzione, allerta, allarme su come ulteriori informazioni possono aiutarci a capire meglio cosa stia accadendo. La segnalazione di un incendio contestuale ad una previsione meteo che da pioggia nelle prossime ore ci farà comportare in maniera diversa di una stessa segnalazione di incendio esse con la sicurezza che nelle prossime ore non ci sarà nessuna precipitazione. Quindi il meteo piuttosto che altri tipi di informazioni che singolarmente non sono rilevanti possono essere fondamentali per le decisioni che bisogna prendere. Avere tutte queste informazioni disponibili all'interno dello stesso sistema per poter verificare anche la fonte di ogni singolo dato risulta fondamentale per chi deve coordinare le attività e soprattutto prendere decisioni.

Un Piani di Protezione Civile canonico che non utilizza la tecnologia in tempo reale offerta dal nostro sistema è un piano statico, scritto in un tempo diverso da quello in cui verrà utilizzato e in molti casi che non viene applicato per la distanza che c'è tra chi lo ha scritto e chi lo dovrebbe applicare. Quando invece un piano è condiviso con tutti gli operatori ma, soprattutto, quando gli operatori utilizzano quotidianamente le modalità di comunicazione tra loro, risulta molto più semplice, se non

del tutto naturale, fare quanto previsto. Questo serve quindi ad ottimizzare non solo le risorse messe in campo ma a verificare quotidianamente le ipotesi fatte nel piano stesso che verranno, eventualmente, modificate con una periodicità maggiore rispetto ai piani scritti ma mai compresi da tutti.

## Ottimizzare la disponibilità di mezzi e persone

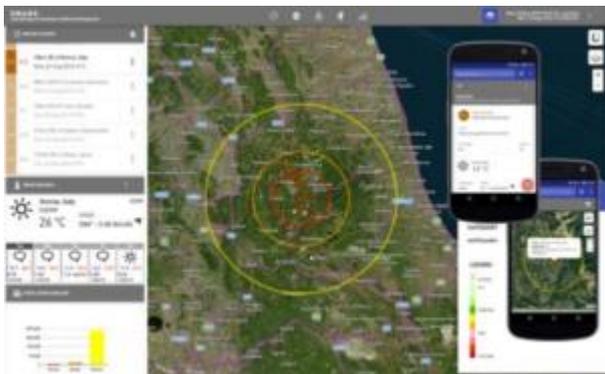
I mezzi e le persone sono spesso utilizzati in modo improprio. Inoltre conoscere la perfetta dislocazione dei mezzi e sapere esattamente le condizioni in cui essi sono è un'ulteriore informazione che durante le emergenze risulta essere di fondamentale importanza. La domanda più frequente che si fa alla persona appena chiamata è "dove sei?". Questo durante le emergenze è ancora più importante e le tre informazioni *dove*, *cosa* e *quando* sono alla base di tutte le decisioni che bisogna prendere.

Noi abbiamo coniugato varie tecnologie ed ora siamo in grado di mettere a disposizione, in un unico sistema, le informazioni relative alla posizione di un evento, lo stato e la dislocazione di un particolare mezzo oltre che la situazione dell'area e delle risorse disponibili. Questo è gestito da un software che gestisce il *cosa*, il *dove* e il *quando* in modo da offrire a chiunque il giusto supporto per le proprie decisioni.

## Un App che ci segue sempre

### Un App che ci segue

### L'utilizzo di App per lo scambio informativo e per un collegamento costante dei soggetti coinvolti



Ormai viviamo nel mondo delle APP. Esistono APP per qualsiasi cosa facciamo nel quotidiano. Abbiamo quindi pensato di sviluppare una che ci permette il colloquio quotidiano con il nostro comune in modo da offrire un contatto diretto tra il singolo cittadino e i vari uffici comunali. Segnaliamo la presenza di un buco in mezzo ad una strada, un cassonetto dell'immondizia pieno e la presenza di buste nell'intorno immediato, un particolare pericolo, un incidente stradale, un disservizio questo per rendere più diretto il

colloquio fra i vari uffici del Comune e di cittadini. La stessa può essere utilizzata per ricevere una serie di informazioni degli uffici comunali. La risoluzione di un problema, una comunicazione utile per la cittadinanza, un particolare evento anche interessante come una manifestazione o il sopraggiungere di particolari situazioni meteorologiche. Inutile inviare delle informazioni relative ad un luogo a persone che sono distanti come invece è utile inviare messaggi, anche non richiesti, a persone che inconsapevolmente possono essere interessate. L'utilizzo quotidiano di questa App crea un forte legame tra chi la utilizza e chi gestisce le informazioni sotto il profilo della Protezione civile. L'uscita anticipata degli alunni da scuola, lo sciopero degli autobus, la chiusura di un pezzo di strada, la sospensione dell'erogazione di acqua per un particolare periodo di tempo, limitazioni dei servizi ed altre informazioni possono raggiungere più velocemente e più capillarmente le persone direttamente interessate.

## **Un portale che si auto-configura per il cittadino e per gli operatori coinvolti**

La App appena descritta avrà avuto il consenso di chi la utilizza e soprattutto conoscerà il profilo del suo utilizzatore. Questo mette nella condizione di definire profili diversi che verranno trattati dal sistema in modo diverso. Alla segnalazione di un incidente stradale o di un'emergenza sanitaria un operatore sanitario che dovesse essere nelle vicinanze verrà raggiunto da un messaggio che lo invita a raggiungere un determinato luogo per dare il proprio contributo. Il resto della popolazione probabilmente invece verrà raggiunto da un messaggio che gli propone di evitare il luogo in questione e di utilizzare un percorso alternativo.

La capacità di discriminare tra i vari soggetti, i luoghi, i tipi di evento e le azioni previste ed arrivare alla redazione dei Piani di Protezione Civile Comunali sono l'elemento fondamentale che differenzia questa Soluzione da tutte le altre applicazioni che invece si limitano solo fare parte di queste attività.

La nostra soluzione è una [Soluzione as a Services](#) che nasce dall'esperienza di chi vede i risultati come obiettivo e non la semplice vendita di un prodotto.

## **Sistema di controllo flotte e di [GFleet](#)**

Un altro importantissimo aspetto è la dislocazione delle risorse e la gestione degli spostamenti. Ci sono sempre meno disponibilità di mezzi e persone e nelle fasi emergenziali questa carenza risulta essere molto più evidente. Conoscere e controllare le posizioni e i tempi necessari ai vari spostamenti è altrettanto importante.

Un cruscotto, che si aggiorna automaticamente, informa tutti i soggetti della posizione e degli spostamenti che le risorse in campo effettuano. Possiamo vedere la posizione di un'ambulanza e dove sta andando, dove sono dislocate attrezzature particolari e dove sono le varie risorse. Così è molto più semplice verificare chi è il medico più vicino ad un malato che ne ha bisogno, vedere dove sta operando una squadra dei vigili del fuoco, sapere in quanto tempo una particolare attrezzatura arriverà in un determinato posto.

# **Lavorare Tutti Insieme**

## **[Lavorare tutti insieme](#)**

### **Coordinamento del volontariato e delle varie fasi di allerta e di allarme**

Un piano di protezione civile prevede varie fasi. Alla normale attività quotidiana si aggiungono le fasi di Attenzione, Allerta e di Allarme le famose tre A di Protezione Civile.

In ogni fase i soggetti interessati dalle procedure di Protezione Civile attivano o meno procedure e modalità operative diverse.

La Fase di Attenzione fa sì che una serie di processi siano effettuati più spesso e vari operatori si rendono disponibili in modo da essere pronti ad assumere particolari configurazioni. Si controllano le attrezzature e si verifica che una serie di strumentazioni o di persone siano disponibili e pronte per eventuali utilizzi.

Queste procedure si intensificano e si faranno più stringenti in fase di Allerta. Infatti in questa fase la popolazione viene avvisata della possibilità che un determinato evento possa accadere e si ricordano istruzioni e regole che possano poi risultare utili se si passa alla fase successiva.

La fase di Allarme invece mette in moto la totalità delle risorse presenti e dà il via ad una serie di processi che sono previsti dai piani fino ad eventuali evacuazioni, attività di livello eccezionale con il coinvolgimento di tutti i soggetti previsti.

Una delle funzionalità più importanti del sistema è permettere a tutti i soggetti interessati di scambiare le informazioni presenti ed aggiornarle secondo le proprie competenze.

Inoltre tutti i soggetti che si rendono disponibili, i volontari, sono resi informati e possono contribuire a gestire insieme con le strutture preposte le varie fasi ed attività.

### **Divulgazione dell'informazione per evitare inutili eccessi di richieste**

Quando tutti comunicano elevate priorità non si riescono ad evidenziare le vere priorità e si rischia di avere un quadro non oggettivo del cosa sia o meno importante. La necessità personale di risolvere un problema o di ottemperare ad un'esigenza non si confronta con le esigenze complessive e ciò che è prioritario per qualcuno può essere meno importante per altri.

Il controllo delle richieste e soprattutto la valutazione delle reali priorità è uno dei problemi salienti di una struttura decisionale che deve ottimizzare le risorse e rispondere in tempi brevissimi alle richieste ed esigenze di persone e cose. Di sicuro in questa fase è fondamentale avere accesso a tutte le informazioni utili e soprattutto poter verificare l'attendibilità delle informazioni per effettuare un confronto veloce e una analisi delle priorità in gioco. Solo così si potranno allocare le risorse nel modo migliore e dare le giuste indicazioni su cosa fare prima e cosa fare dopo.

### **Simulare eventi e attività**

Di fondamentale importanza è effettuare periodicamente delle simulazioni in modo tale che tutti i soggetti coinvolti possano, ognuno per le proprie caratteristiche, sperimentare le proprie funzioni e capire come debbano interagire con gli altri soggetti che poi troveranno sul campo durante le attività emergenziali.

Le esercitazioni e le simulazioni sono anche un modo per evidenziare eventuali problematiche o necessità non previste che possano impattare sulla corretta gestione dell'emergenza. Vedere centinaia o migliaia di persone, mezzi e risorse operare ed interagire le une con le altre è importante per capire meglio cosa si possa migliorare e come modificare eventualmente processi, procedure o altro per ottenere sempre la migliore performance possibile.

Come si dice : Un'esercitazione va bene quando va male !!!

In pratica se durante le esercitazioni qualcosa non funziona bene ci aiuta a correggere le procedure per eliminare le cause che hanno prodotto gli errori e le inefficienze.

In queste fasi poter avere un sistema che ci aiuta a mappare tutte le attività ed a verificare le effettive esigenze in un ambiente condiviso è fondamentale. Una mappa dinamica che si riempie di icone che si muovono e danno l'esatta posizione di ogni soggetto e strumentazione in campo oltre che fornire le reali caratteristiche e potenzialità delle risorse disponibili.

## **Coinvolgere i ragazzi, i cittadini e gli operatori economici presenti sul territorio**

Tutti vanno coinvolti e resi partecipi di attività che poi, in fase emergenziale, saranno, loro malgrado, costretti ad effettuare. Come muoversi, come comunicare, come dare un contributo sono tutte cose che vanno imparare e sperimentate appena possibile e va soprattutto capito bene come si muove l'intera macchina della protezione civile. Avere una corretta consapevolezza di cosa e di come accade rende tutti quantomeno consapevoli di cosa ci si può attendere e di come poter essere utili.

Ogni risorsa potrebbe essere importante anche per una semplice attività che non per forza sia complessa e fondamentale che dia un contributo alla risoluzione di qualche problema.

## **Coinvolgere e rendere responsabili tutti i soggetti**

Il web rende tutti partecipi e siamo, ormai, tutti coinvolti nel modo social che sul web vive. Il sistema di scambio e di collaborazione offerto rende allo stesso modo tutti partecipi e la comunità può imparare ad utilizzare questo tipo di tecnologia anche per la gestione del quotidiano non per forza in fase emergenziale.

Utilizzare, infatti, quotidianamente gli strumenti di condivisione di dati ed informazione come App e servizi Web offre anche l'opportunità di comunicare tra tutti e quindi il semplice cittadino potrà segnalare la buca per strada o una particolare inefficienza e l'amministrazione potrà cercare più velocemente di risolvere il problema. Allo stesso modo gli operatori economici e i soggetti sul territorio potranno tra loro comunicare e scambiare informazioni utili ad esempio in merito alla viabilità, alla effettiva disponibilità di risorse e tanto altro ancora.

Avere un quadro di ciò che accade sul territorio, con il contributo di tutti, è qualcosa che anche nel quotidiano può tornare utile in modo che quando si dovesse arrivare a situazioni di Attenzione Allerta o Allarme quegli strumenti e quel modo di utilizzarli saranno intuitivi e ben noti a tutti.

## **Le Conclusioni**

Ogni comune deve avere ed essere in grado di gestire il **Piano di Protezione Civile Comunali**.

Proteggere il proprio Comune è un impegno che tutti debbono perseguire, una esigenza che bisogna imparare a soddisfare. Quando una calamità o una emergenza ci coinvolge capiamo che tutti hanno qualcosa da fare e possono dare il proprio contributo.

Seguire piccole e semplici regole, condividere i modi di operare può cambiare il corso degli eventi. Essere tutti collegati e consapevoli di quello che accade intorno a noi può fare la differenza.

**Dott. Dimitri Dello Buono**

---

**CNR**

*Consiglio Nazionale delle Ricerche*  
*Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale*  
**Laboratorio geoSDI**

Tel. +39 0971 427 305  
Uff. +39 335 6321 473  
Pers. +39 329 3772 663

[dimitri.dellobuono@cnr.it](mailto:dimitri.dellobuono@cnr.it)  
twitter : dimitri\_db  
skype : dimitri\_db  
<http://dimitri.dellobuono.eu>

