

SISA: Sistema Informativo di Supporto agli interventi Antincendio nell'ambito delle imprese

Roberto Costantini (*), Luca Angeli (*), Letizia Costanza (*), Stefano Falsetti (**)
Raffaella Ferrari (*), Roberto dilani (***), Francesco Notaro (****)

(*) Consorzio LaMMA (Consiglio Nazionale delle Ricerche - Fondazione per il Clima e la Sostenibilità – Regione Toscana) - via Madonna del Piano, 10 - 50019 Sesto Fiorentino (FI) - costantini@lamma-cres.rete.toscana.it
(**) Giano Ambiente S.r.l. - via Monte Rosa 196 - 58100 Grosseto - www.confindustriagrosseto.it/gianoambiente.html
(***) TerranovaPiù - Via Siria, 96 - 58100 Grosseto - www.terranovapiu.it
(****) Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco - Direttore del Nucleo Investigativo Antincendi - largo S. Barbara - Roma

Riassunto

Il progetto, che nasce dalla specifica esigenza (condivisa dei Vigili del Fuoco e delle Imprese) di aumentare il livello di sicurezza aziendale, nei casi di intervento a seguito di evento incendiario (e non solo), ha portato alla realizzazione di un Sistema Informativo (SISA) finalizzato alla gestione e alla consultazione delle informazioni utili negli interventi antincendio, effettuati dal Corpo dei Vigili del Fuoco nell'ambito delle aziende.

Il sistema permette ai tecnici dei VVF e a quelli della sicurezza interna all'azienda, di identificare rapidamente sia gli elementi di pericolo (es. depositi di materiale esplosivo o infiammabile), sia le risorse utili (es. porte tagliafuoco, prese d'acqua, vie di fuga), potendone conoscere sia le caratteristiche intrinseche, sia la loro dislocazione planimetrica nell'azienda: si è quindi provveduto alla completa informatizzazione delle informazioni testuali contenute nelle pratiche antincendio e alla digitalizzazione delle planimetrie allegate, oltre alla realizzazione di un'interfaccia amichevole e di facile utilizzo, che permette di gestire tali informazioni di dettaglio.

Tale Sistema, quindi, consente di prendere le decisioni nell'emergenza con maggiori oggettività, sicurezza e rapidità e, quindi, determinando un'ottimizzazione delle risorse e una contestuale diminuzione del danno.

Abstract

The project arises from a specific need (shared among Fire-Brigade and corporations) of increase firm security level in occasion of intervention concerning fire events (non exclusively). The accomplished Information System (SISA) is directed to the management and examination of all information considered essential in fire operations, concerning companies, undertaken by the fire-fighters.

The system consents to the technicians of the Fire-Brigade and to the company security officers, to quickly identify dangerous elements (e.g. explosive or inflammable material storage) or useful resources (e.g. fire barriers, water intakes, escape routes), getting to know their intrinsic characteristics and their planimetric deployment. A complete computerization was therefore undertaken of all textual information stored in the fire prevention papers, and the attached maps were digitized. Moreover an user-friendly interface was fulfilled in order to allow an easy management of detailed information.

The system, therefore, consents to make emergency decisions with a more objectivity, security and rapidity, so bringing a resource optimization and a damage reduction.

Il partneriato

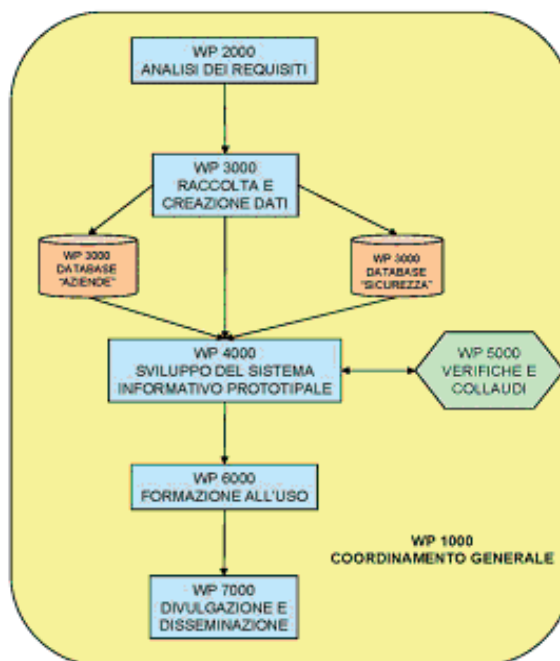
Il progetto ha visto il coinvolgimento dei seguenti partner, costituitisi in Associazione Temporanea di Scopo (ATS): Fondazione per il Clima e la Sostenibilità (FCS), Giano Ambiente s.r.l.,

TerranovaPiù s.r.l. e Nuova Solmine SpA; del sub-contractor 3CGeo s.r.l. e del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (Comando Provinciale di Grosseto).

Nell'ambito del progetto, ogni partner ha avuto uno specifico ambito d'azione, complementare a quello degli altri, derivato dalle proprie caratteristiche di competenza: FCS, grazie alla pluriennale esperienza di gestione di progetti di ricerca applicata, sia nazionali che internazionali, oltre alle attività tecniche più avanti specificate, ha svolto il ruolo di Capofila dell'ATS, occupandosi del coordinamento generale del progetto, partecipando agli incontri tecnici con i Vigili del Fuoco e con i referenti degli altri partner nonché con quelli delle PMI, coinvolte grazie all'azione della Giano Ambiente srl (Confindustria Grosseto); Giano Ambiente srl oltre ad aver agevolato (rappresentando Confindustria Grosseto) l'adesione al progetto di un consistente numero di PMI, ha consentito un'elevata disseminazione dei risultati, tramite la rete Confindustria; Terranova Più srl, società di ICT nel campo delle multiutilities, nell'ambito del progetto ha curato, assieme ai tecnici della FCS, lo sviluppo della componente software del Sistema Informativo; infine, Nuova Solmine SpA, grazie alla consolidata esperienza in ambito di sicurezza industriale, ha fornito, unitamente all'apporto proveniente dai tecnici dei VVF, una preziosa consulenza e un trasferimento di know how specifico.

Le fasi realizzative

Le attività di progetto sono state suddivise in sette differenti fasi, sviluppate, in base alle specifiche esperienze e competenze, dai componenti il raggruppamento.



Di seguito sono descritti i segmenti di attività e i prodotti realizzati.

- **WP 1000 - Fase di coordinamento generale**

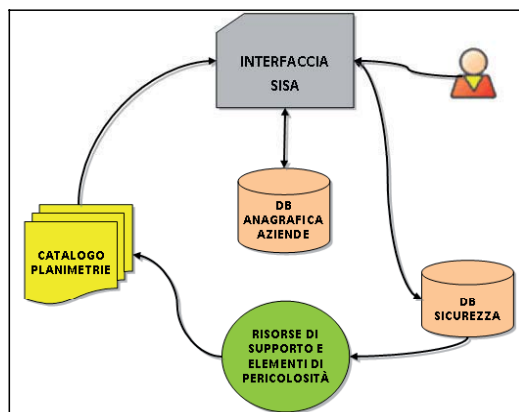
Fondazione per il Clima e la Sostenibilità, quale partner capofila, ha curato il coordinamento dell'intero progetto e la supervisione e il controllo dello stato d'avanzamento delle attività pianificate.

• **WP 2000 - Fase di identificazione dei requisiti**

Poiché il progetto nasce per rispondere a specifiche esigenze manifestate dai Vigili del Fuoco di Grosseto e dall'Associazione Industriali di Grosseto, volte ad aumentare l'efficienza del sistema d'intervento d'emergenza, in caso d'incidente rilevante in azienda, in questo WP sono stati identificati in dettaglio, a seguito di ripetuti incontri-confronti tra Vigili del Fuoco, rappresentanti delle PMI (tramite Giano Ambiente srl) e della Nuova Solmine SpA con i tecnici della FCS e di Terranova Più srl, i requisiti prioritari del sistema, sia in termini di "informazioni gestibili", sia in termini di "criteri di usabilità".

• **WP 3000 - Raccolta e creazione dati**

Il cuore del Sistema Informativo è costituito dai dati alfanumerici e cartografici, riguardanti i piani di sicurezza aziendali, archiviati in specifici database.



La raccolta delle informazioni presso le Imprese associate a Confindustria Grosseto è avvenuta sotto il coordinamento di Giano Ambiente srl, mentre la creazione di nuovi strati informativi è stata effettuata secondo le indicazioni e sotto la supervisione dei tecnici dei Vigili del Fuoco.

Come risultato delle azioni di questo WP sono stati ottenuti i seguenti prodotti:

- 1) Database *Anagrafica aziende* riportante tutti i dati alfanumerici relativi alle informazioni anagrafiche di ogni singola azienda (denominazione, indirizzo, tipologia attività, etc...).

SISA
SISTEMA INFORMATIVO DI SUPPORTO AGLI INTERVENTI ANTINCENDIO
NELL'AMBITO DELLE IMPRESE

Home - Database

RICERCA NEL DATABASE

Seleziona la denominazione: []

Seleziona il comune: []

Seleziona la località: []

Seleziona l'indirizzo: []

Seleziona il codice attività (D.M. 16/06/02): []

Seleziona il tipo di attività: []

Seleziona la pericolosità: []

RICERCA **INSELE**

SISA
SISTEMA INFORMATIVO DI SUPPORTO AGLI INTERVENTI ANTINCENDIO
NELL'AMBITO DELLE IMPRESE

Home - Database - Risultati Ricerca

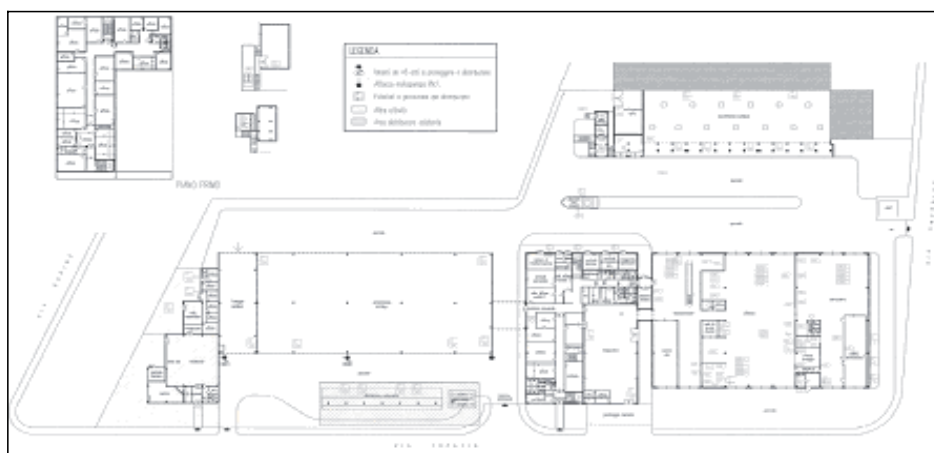
RISULTATI DELLA RICERCA

Denominazione	AZIENDA TIPO
Comune	GROSSETO
Località	
Indirizzo	VIA LUNGA 100
Pratica n°	100
Tipologia attività	Industria arredamento, abbigliamento, pellicce, calzaturifici (oltre 75 addetti)
Altre attività	Depositi gas combustibili disciolti e liquifatti (pericolosi fino a 2 mc) Forno artigianale a gas industriale con potenzialità superiore a 250 KW Depositi liquidi infiammabili, combustibili di capacità > 0,5 mc (fino a 25 mc)

DESTINAZIONE

TORNARE

- 2) Database *Sicurezza*, riportante tutte le informazioni alfanumeriche inerenti la sicurezza aziendale (tipo di sostanze pericolose presenti, capienza serbatoi materiale combustibile, numero di estintori, etc...).
- 3) Catalogo di immagini riproducenti le planimetrie aziendali, differenziate a seconda degli specifici strati informativi “geografici”, riproducenti la dislocazione di tutti gli elementi classificabili come *pericolo*” (deposito materiali infiammabili, deposito sostanze tossiche e/o pericolose, tracciato rete gas, etc...) e di quelli classificati come *risorse* (dislocazione estintori e idranti, porte tagliafuoco, vie di fuga, etc...).



Esempio di planimetria “muta”



Esempio di planimetria con evidenziati i punti di pericolo

- **WP 4000 Sviluppo del Sistema Informativo prototipale**

Il motore del Sistema Informativo è costituito dal sistema di consultazione web, appositamente sviluppato, in grado di gestire tutte le informazioni precedentemente informatizzate, secondo tre requisiti fondamentali: robustezza, facilità di utilizzo e rispondenza alle richieste dei VVF.

Questo WP ha visti coinvolti, sotto il coordinamento di TerranovaPiù srl, i tecnici di FCS e i referenti sia dei VVF che della Nuova Solmine SpA.

L'obiettivo di questo modulo (ad oggi in fase di attuazione) è quello di testare i prodotti realizzati, con il diretto coinvolgimento dei Vigili del Fuoco, in modo da poter individuare eventuali criticità e, quindi, approntare le eventuali modifiche migliorative al Sistema.

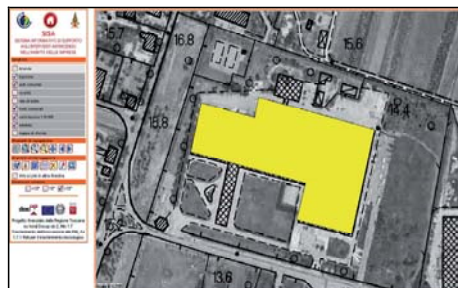
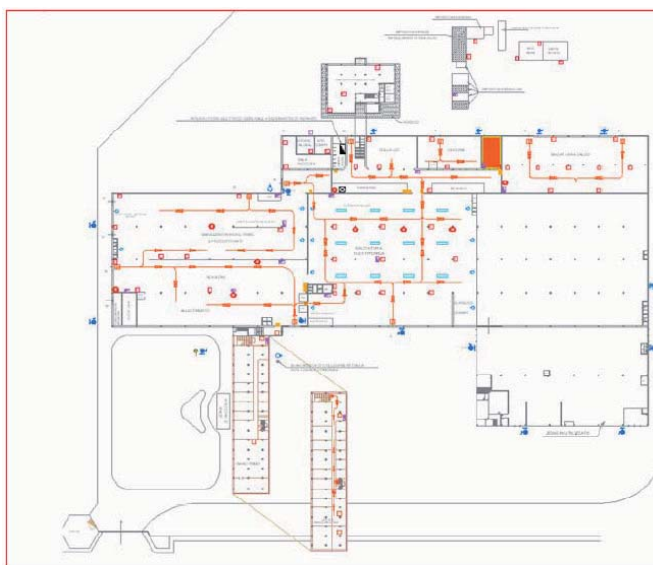
Scopo di questo WP sarà fornire adeguata formazione a tutti gli operatori dei Vigili del Fuoco che operano nella Sala Operativa, tale da consentire un'ottimale utilizzazione del Sistema Informativo. Terminata la precedente fase di collaudo, i tecnici di FCS organizzeranno presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Grosseto delle giornate di formazione, durante le quali verranno effettuate prove pratiche di utilizzo del sistema e verranno distribuiti i materiali "didattici", nonché il manuale d'uso del Sistema.

Scopo di questo WP sarà quello di dare giusta visibilità, sia nell'ambito imprenditoriale, sia in quello della società civile, al progetto e ai risultati raggiunti, nonché stimolare l'adesione da parte delle Aziende al Sistema Informativo.

Il prodotto principale del progetto è il Sistema Informativo, quindi l'insieme costituito dall'interfaccia web (e web-GIS), dai database *anagrafica aziende* e *sicurezza*, dal catalogo di immagini delle planimetrie aziendali (con evidenziati gli *elementi di pericolo* e le *risorse*), nonché dalla capacità ad utilizzare tale sistema appresa dagli operatori (tecnici del Corpo dei Vigili del Fuoco e addetti alla sicurezza interni alle aziende).



- 781



- D.P.R. 689/59 (Determinazione delle aziende e lavorazioni soggette, ai fini della prevenzione degli incendi, al controllo del Comando dei Vigili del Fuoco)
- D.P.R. 547/55 (Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro)
- D.M. 16 febbraio 1982 (Modificazioni del D.M. 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi)
- D.P.R. 37/98 (Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59)
- D.M. 4 maggio 1998 (disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco)
- D.M. 9 maggio 2007 (Direttive per l'attuazione dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio)
- D. Lgs 139/2006 Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco
- D. Lgs 81/2008 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007 n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.