

Convegno tecnico

# CALAMITÀ NATURALI. PREVENIRE PER RIDURRE IL DISAGIO DELL'EMERGENZA

Dall'alluvione al sisma: esperienze a confronto e proposte operative



Relatore:  
Stefano Farina

**COGNE (AO), venerdì 23 giugno 2017 - dalle 10.30 alle 17.00**

# Cantieri post sisma e verifiche agibilità edifici: l'esperienza del Professionista



**Relatore:**  
**Stefano Farina**

**COGNE (AO), venerdì 23 giugno 2017 - dalle 10.30 alle 17.00**

**DUE ESPERIENZE  
VISSUTE come  
PROFESSIONISTA**

**Valutazione dei  
danni edifici  
(schede FAST)  
GENNAIO 2017**



**Coordinamento sicurezza negli interventi realizzazione insediamenti temporanei con moduli abitativi provvisori in legno Villaggi di Onna e Villa Sant'Angelo (L'Aquila) GIUGNO-DICEMBRE 2009**



**Interventi di realizzazione  
degli insediamenti temporanei  
con moduli abitativi provvisori  
in legno di Onna e  
Villa S. Angelo (L'Aquila)**



## Cantiere di Onna 94 alloggi in villette bifamiliari

**Durata del Cantiere: 90 giorni**

**Importo indicativo lavori:  
6.000.000 €**

**Case e sottoservizi: 11.200 u/g**

**Chiesetta di Onna: 350 u/g**

**Infortuni in cantiere:**

**Case e sottoservizi: 0**

**Chiesa-Oratorio di Onna: 0**



## Cantiere di Villa S. Angelo 94 villette unifamiliari



**Durata del Cantiere: 120 giorni**

**Importo indicativo lavori:  
6.000.000 €**

**Case e sottoservizi: 9.500 u/g**

**Infortuni in cantiere: 0**

## Aspetti peculiari

- **DEFINIZIONE DELLE NECESSITA'**
- **IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI (Committente, R.U.P., ....)**
- **PROGETTAZIONE ed attività connesse**
- **PROGETTAZIONE DELLA SICUREZZA**
- **DIREZIONE LAVORI ed attività connesse**
- **COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA (in fase esecutiva)**

## Progettazione ed attività connesse

- **Analisi delle aree**
- **Progettazione preliminare, definitiva, esecutiva:**
  - **degli immobili**
  - **delle infrastrutture (sottoservizi, viabilità, ....)**
- **Tempistiche ristrette,**
- **Adeguamento di progetti già predisposti (se presenti)**





## Masterplan - Villa S. Angelo

Documento dal quale si è partiti per la redazione della documentazione relativa alla sicurezza del cantiere.



## Masterplan 2 - Villa S. Angelo



## Masterplan - Villa S. Angelo



## Masterplan - Onna



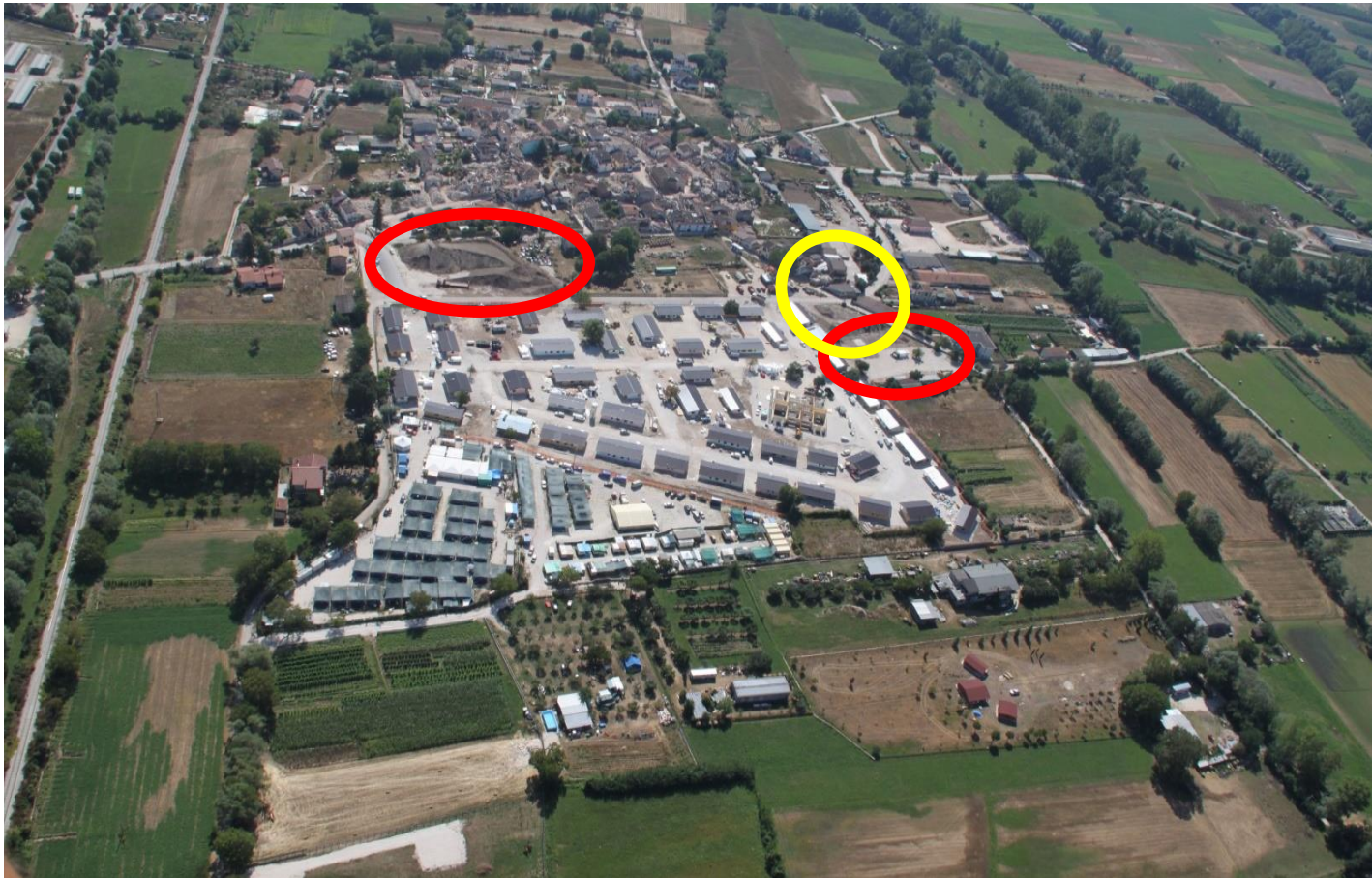
## Cantiere - Onna



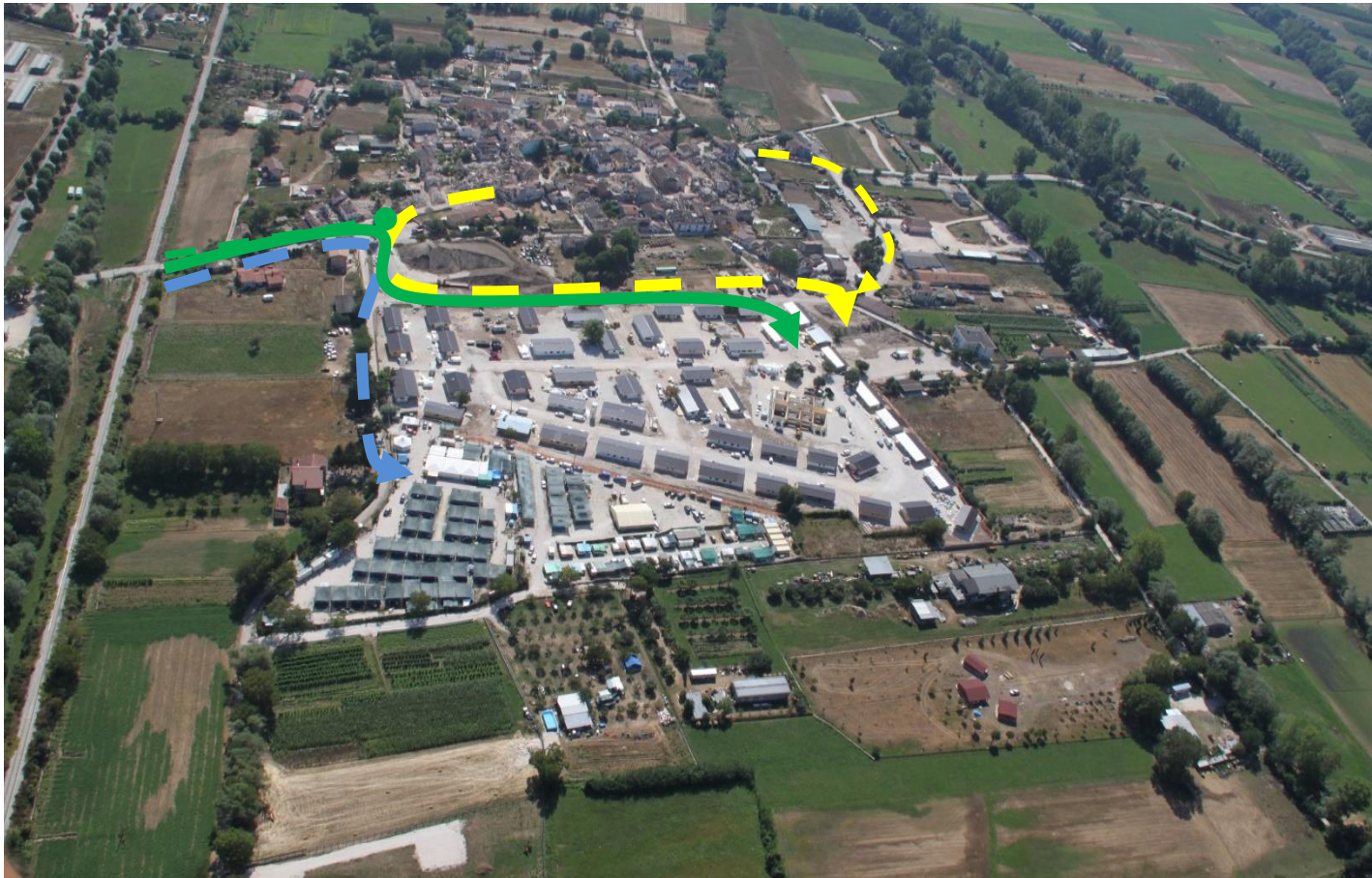
## Cantiere - Onna



## Masterplan - Onna



## Viabilità di accesso al cantiere





## Progettazione della sicurezza

- **Tempistiche ristrette**
- **Difficoltà a reperire informazioni su sottoservizi esistenti**
- **Difficoltà a reperire informazioni relative alla presenza di materiali pericolosi (es. amianto) ad esclusione delle situazioni eclatanti**
- **«insufficiente» definizione delle caratteristiche edifici**
- ...



## Direzione lavori ed attività connesse

- **Tempistiche ristrette di esecuzione delle opere**
- **Difficoltà a ricevere le documentazioni tecniche/impiantistiche/... dalle imprese**
- **Sostituzione ...in corsa di materiali non reperibili con altri analoghi**
- **Modifiche ...in corsa a seguito di imprevisti legati a situazioni logistiche/ambientali/organizzative/gestionali/...**
- **Modifiche ...in corsa a seguito delle mutate esigenze che stavano alla base del progetto**

## Coordinamento della sicurezza (in fase esecutiva)

- **Tempi di accesso delle ditte in cantiere con «preavviso» ridotto al minimo**
- **Numerosità delle ditte a causa dei tempi ristretti di effettuazione lavori**
- **Controllo dei documenti di cantiere (POS)**
- **Adeguamento (se necessario) del PSC per situazioni di lavoro inizialmente non prevedibili**
- **Riunioni di coordinamento all'entrata delle ditte in cantiere**
- **Adeguamento cronoprogramma**
- **...**

# SITUAZIONI TIPO

Geom. Stefano Farina

AiFOS AiFOS Protezione Civile ANTONELLA GRANGE  
Scienze&Ambiente



## Coordinamento della sicurezza (in fase esecutiva)

- Turni di lavoro non sempre prevedibili, anche legati all'approvvigionamento dei materiali
- Difficoltà a reperire mezzi d'opera, attrezzature, ...  
[ ADEGUATI !!! ]



## Coordinamento della sicurezza (in fase esecutiva)

- **Tempi di spostamento sottoservizi / linee aeree, non sempre compatibili con le tempistiche del cantiere**



## Coordinamento della sicurezza (in fase esecutiva)

- **Tempi di spostamento sottoservizi / linee aeree, non sempre compatibili con le tempistiche del cantiere**



## Coordinamento della sicurezza (in fase esecutiva)

- **Urgenza (comprensibile) manifestata da una pluralità di figure»**
- **Problematiche legate ad una pluralità di Committenti, R.U.P. e (talvolta) Coordinatori**





## Coordinamento della sicurezza (in fase esecutiva)

- **Problematiche legate alla pluralità di Committenti, R.U.P. e (talvolta) Coordinatori**

**Esempio: sottoservizi a cura Ente Locale, edifici a cura DPC od altri enti**



# SITUAZIONI TIPO

Geom. Stefano Farina

AiFOS AiFOS *Protezione Civile* ANTONELLA GRANGE  
Scienze&Ambiente



# SITUAZIONI TIPO

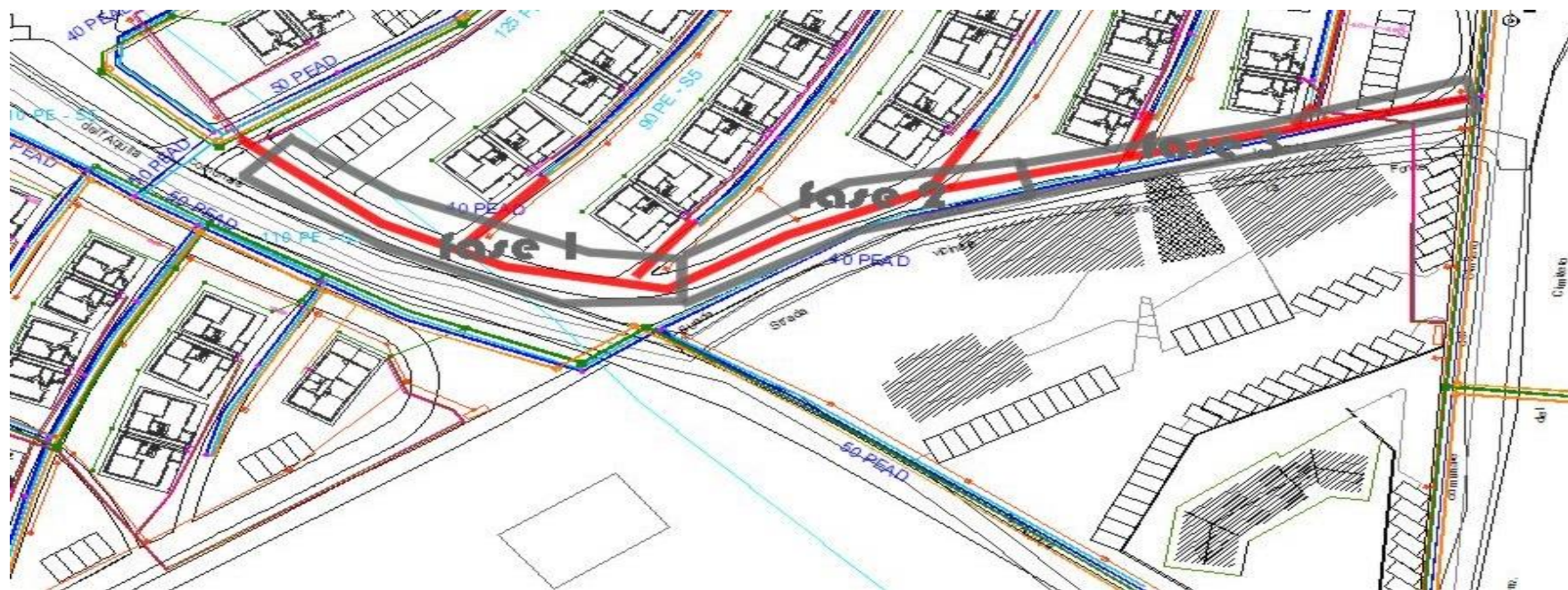
Geom. Stefano Farina

AiFOS AiFOS *Protezione Civile* ANTONELLA GRANGE Scienze&Ambiente



# SITUAZIONI TIPO

Geom. Stefano Farina



## Coordinamento della sicurezza (in fase esecutiva)

- **Problematiche legate alla pluralità di Committenti, R.U.P. e (talvolta) Coordinatori**

**Esempio: cantieri posti all'interno di altri cantieri**



# SITUAZIONI TIPO

Geom. Stefano Farina



**Aspetti emotivi  
che possono  
incidere sulla  
sicurezza  
dei lavoratori**



# SITUAZIONI TIPO

Geom. Stefano Farina

AiFOS AiFOS *Protezione Civile* ANTONELLA GRANGE Scienze&Ambiente





# SITUAZIONI TIPO

Geom. Stefano Farina

AiFOS AiFOS Protezione Civile ANTONELLA GRANGE  
Scienze&Ambiente



## Logistica, allestimento del cantiere, scavi e movimento terra



# SITUAZIONI TIPO

Geom. Stefano Farina

AiFOS AiFOS *Protezione Civile* ANTONELLA GRANGE  
Scienze&Ambiente



**Valutazione dei  
danni edifici  
(schede FAST)  
GENNAIO 2017**



## Attrezzatura di sicurezza

- D.P.I.
- casco
- scarponcini antinfortunistici
- guanti da lavoro
- misure di autotutela!!!



## Strumenti di osservazione



- torcia elettrica
- binocolo
- macchina fotografica

## Strumenti di misura ed indagine

- metro rigido e/o rollina metrica, distanziometro
- filo a piombo
- piccozza, scalpello, martello, “male e peggio”

**Se l'edificio appare evidentemente inagibile già da un esame esterno, non sussiste la necessità di un'ispezione interna (pericolo incolumità) ma la scheda va compilata per quanto possibile.**



# Attrezzatura di sicurezza

- D.P.I.
- casco
- scarponcini antinfortunio
- guanti da lavoro
- misure di autotutela!!!

## Attrezzatura di sicurezza

- D.P.I.
- casco
- scarponcini antinfortunistici
- guanti da lavoro
- misure di autotutela!!!



Strum **■ misure di autotutela!!!**

- torcia elettrica
- binocolo
- macchina fotografica

## Strumenti di misura ed indagine

- metro rigido e/o rollina metrica, distanziometro
- filo a piombo
- piccozza, scalpello, martello, "male e peggio"

**Se l'edificio appare evidentemente inagibile già da un esame esterno, non sussiste la necessità di un'ispezione interna (pericolo incolumità) ma la scheda va compilata per quanto possibile.**

TECNICI

SOLO FORMAZIONE TECNICA?





**DURANTE L'EMERGENZA  
NON C'E' IL TEMPO DI FARE  
FORMAZIONE, INFORMAZIONE,  
ADDESTRAMENTO...  
SI GESTISCONO LE EMERGENZE  
E LE CRITICITA'**

**PREPARIAMOCI PER TEMPO**

*Grazie per  
l'attenzione!*



**AiFOS**

Associazione Italiana Formatori ed  
Operatori della Sicurezza sul Lavoro