



**Istituto Nazionale di Fisica Nucleare**

News dal SI e il nuovo portale  
per gli acquisti INFN

Workshop CCR 2019 - A. Paoletti – Sistema Informativo

# Agenda

- Sistema Informativo: news 2019
- Sistema Informativo: infrastruttura
- RDA: Introduzione e motivazioni
- Processo Supportato
- Scelte Implementative
- Architettura
- Portale RDA: Interfaccia Web
- Motore di Workflow
- Documentazione e Adempimenti
- Deployment e Formazione
- Sviluppi Futuri
- Conclusioni



# Sistema Informativo: news 2019

- Rilascio in produzione del nuovo tool **RDA** (vedi dopo...)
- **Libro firma**: collaudo «finalmente» concluso
- **Repertorio contratti** in digitale: in dirittura d'arrivo
- **Conservazione digitale**: prossima emissione della delibera CD per contratto conservazione
- **In corso...** : estensione dello schema dei dati e degli eventi di **carriera** in GODiVA e sviluppo di interfacce di caricamento e gestione. Previsti eventi di congedo, aspettativa, comando presso altri Enti o interruzioni...
- **BI**: nuovi report per F.O. e P.I. titolari di fondi esterni
  - Per la **CCR**: struttura leggermente più complicata, verifiche in corso...



# Sistema Informativo: infrastruttura

- Migrazione a **nuova infrastruttura** CNAF/LNL:
  - Ambiente di *sviluppo* su macchine SI
  - Ambiente di *pre-produzione* (CNAF/LNL)
  - Ambiente di *produzione* (CNAF/LNL)
- Migrazione degli applicativi *legacy* **PHP/MySQL**:
  - Primi test ok, iniziamo con alcuni servizi meno sensibili
- Aggiornamento Oracle DB al CNAF
- Virtualizzazione Contabilità

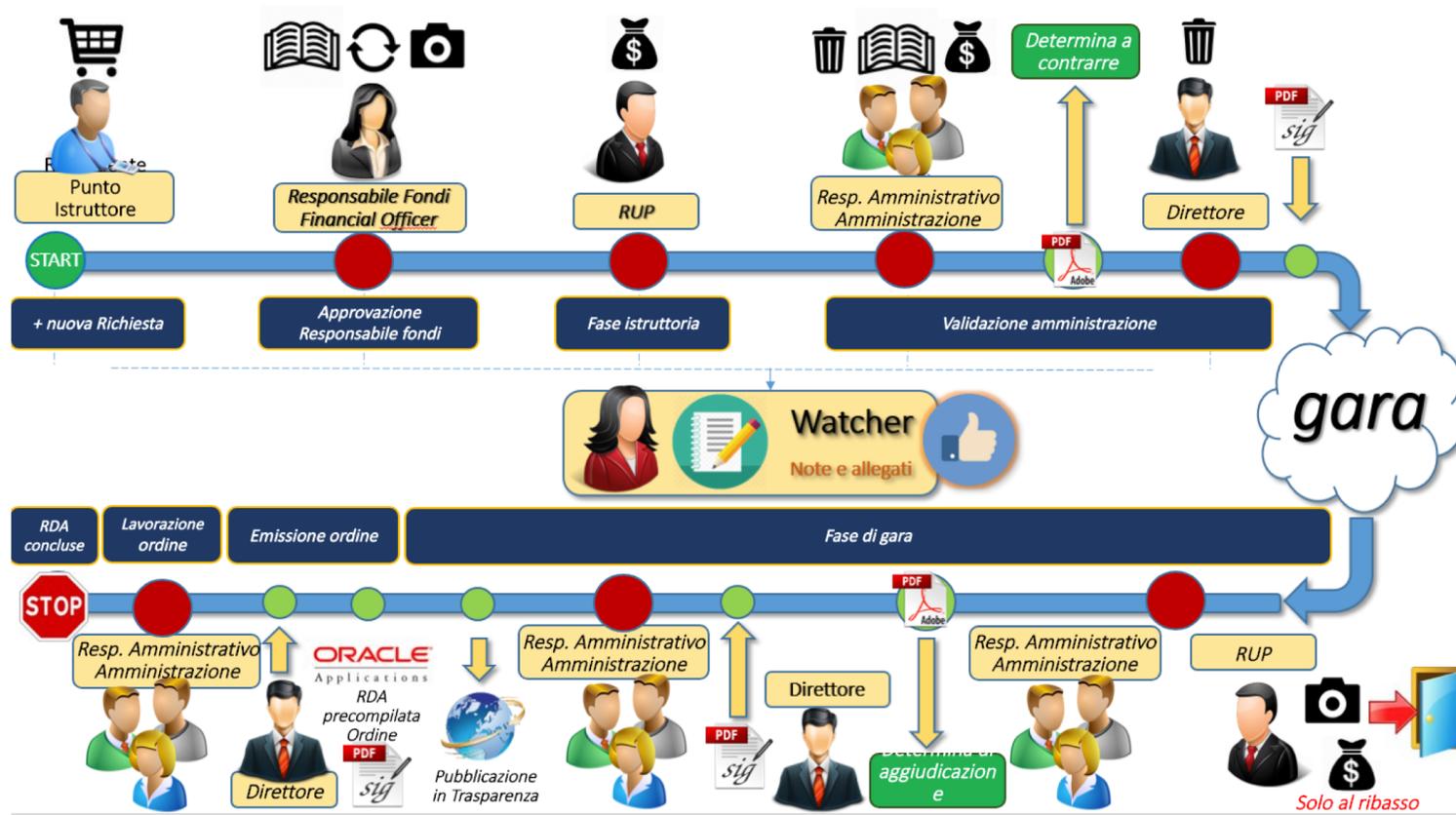


# RDA: Introduzione e Motivazioni

- Richiesta da parte del management di un sistema informatizzato di gestione dei processi di approvvigionamento dell'Ente per acquisti fino a 40K€
- Dovrà garantire uniformità e omogeneità fra tutte le strutture INFN, con un **workflow unico** che copra tutte le fasi del processo di acquisto
- Dovrà supportare la generazione, il ciclo di vita e la conservazione di tutta la **documentazione** richiesta dalle leggi vigenti in materia di appalti e acquisti
- Dovrà interagire e integrarsi con i sistemi informatici attualmente in uso presso l'INFN per la gestione degli adempimenti contabili e di legge previsti dalla normativa vigente



# Processo Supportato



# Scelte Implementative

- Progettazione di un ecosistema applicativo basato su paradigmi a (micro) servizi e separazione *forte* fra frontend e backend
- Sviluppo di **frontend** «single page» basato su framework JavaScript *Angular JS* (logica e visualizzazione)
- Sviluppo di **backend** con REST-API per accesso a dati e servizi basato su framework Java2EE *Spring MVC*

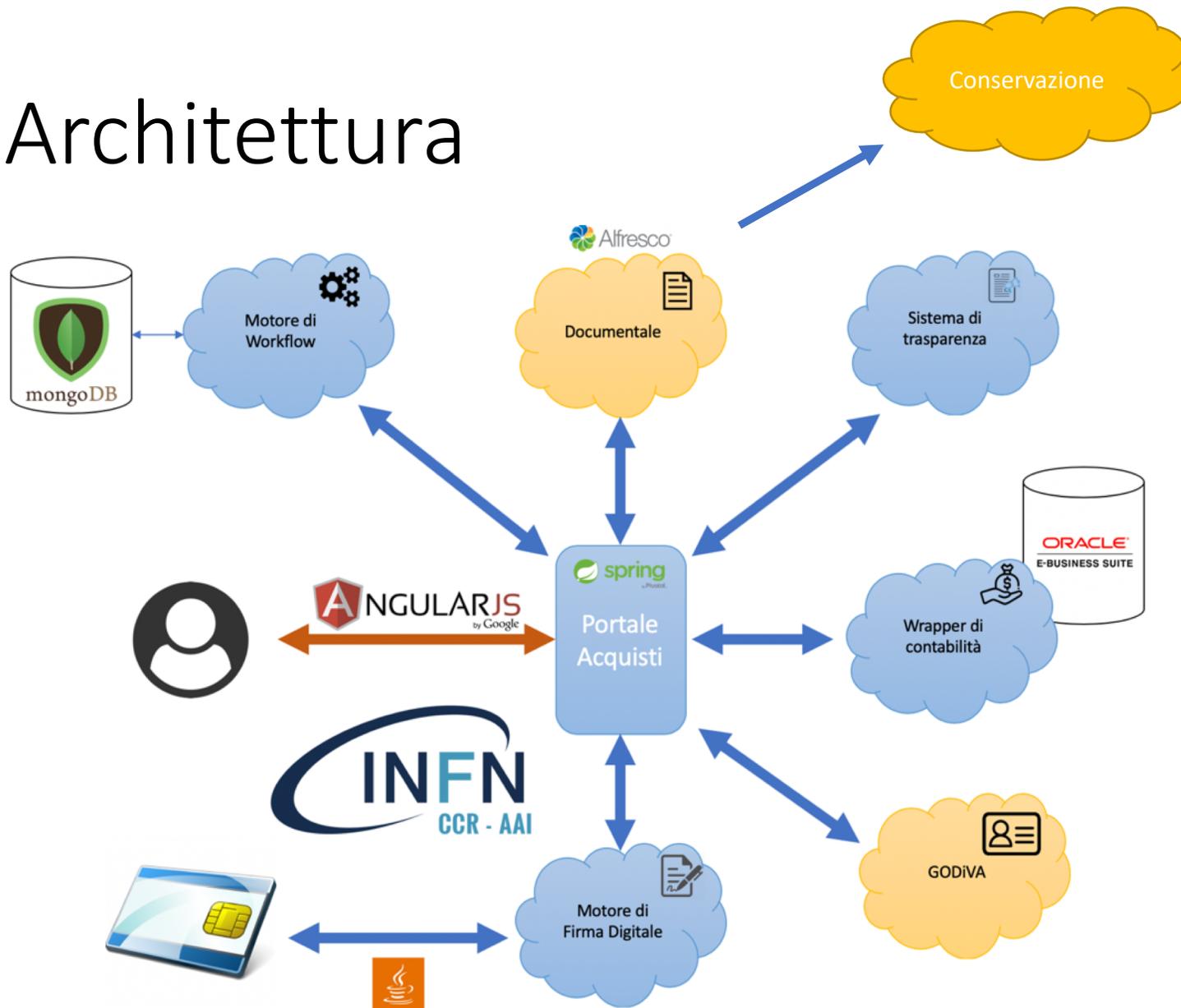


FIXED UNEXPECTED  
ERROR MESSAGE



GOT THE EXPECTED  
ERROR MESSAGE

# Architettura



Sw di terze parti:

- Contabilità
- Documentale
- Conservazione
- *Libro Firma*

WHAT DO YOU MEAN



"CAN'T REACH SERVER"?!?"

# Portale RDA: Interfaccia Web



Portale Acquisti

- \* RDA in corso **214**
- Proposte da Sottomettere **16**
- Aprr. Punto Istruttore
- Aprr. Resp. Fondi **12**
- Fase Istruttoria **15**
- Valid. Amministrazione **7**
- Fase di Gara **107**
- Emissione Ordine **19**
- Lavorazione Ordine **38**
- \* RDA concluse **362**
- Richieste di Storno

Benvenuto Antonello hai **0 richieste** da lavorare

[+ Nuova Richiesta](#) [? Aiuto](#) [⚙ Impostazioni](#) [Logout](#)

Oggetto, numero, cig, struttura, richiedente...  Fondo  Capitolo   Richieste da lavorare  Mie Richieste

Mostra  elementi per pagina

| ID  | Data       | Stato  | Oggetto  | Richiedente   | Costo      | Update     |
|-----|------------|--|--|---|------------|------------|
| 41  | 05-09-2018 | Procedura Conclusa<br><b>AGGIUDICATA</b> <b>ORDINE FIRMATO</b> | Acquisto di cesio metallico puro di alta purezza per l'impiego nella sorgente a sputtering dell'acceleratore Tandatron per la produzione di fasci di protoni per analisi con fasci ionici<br><b>LE</b> <b>Z5924D7967</b> <b>124008</b> | Gianluca Quarta<br><b>RUP: Corvaglia Alessandro</b> | 1.474,20 € | 26-09-2018 |
| 81  | 10-09-2018 | Procedura Conclusa<br><b>AGGIUDICATA</b> <b>ORDINE FIRMATO</b> | Notebook per l'Amministrazione<br><b>LE</b> <b>ZCC24DD335</b> <b>124619</b>  | Lucia Sideli<br><b>RUP: Ricciardi Fulvio</b>        | 684,70 €   | 02-10-2018 |
| 161 | 25-09-2018 | Procedura Conclusa<br><b>AGGIUDICATA</b> <b>ORDINE FIRMATO</b> | Acquisto di prodotti di consumo della sorgente ionica dell'acceleratore HVEE 4130 HC<br><b>LE</b> <b>Z51250ACDC</b> <b>125144</b>  | Gianluca Quarta<br><b>RUP: Corvaglia Alessandro</b> | 2.727,92 € | 10-10-2018 |
| 341 | 08-10-2018 | Procedura Conclusa   | Connettori SMA<br><b>LE</b> <b>RS1</b> <b>125362</b>   | Alessandro Corvaglia                                | 91,48 €    | 10-10-2018 |
| 342 | 08-10-2018 | Procedura Conclusa   | Nastro per assemblaggio<br><b>LE</b> <b>RS2</b> <b>125363</b>  | Alessandro Corvaglia                                | 266,18 €   | 10-10-2018 |
| 261 | 03-10-2018 | Procedura Conclusa<br><b>AGGIUDICATA</b> <b>ORDINE FIRMATO</b> | Materiale di consumo. Substrati in quarzo per deposizioni di film sottili.<br><b>LE</b> <b>Z76252F759</b> <b>125421</b>  | Gianluca Quarta<br><b>RUP: Corvaglia Alessandro</b> | 857,66 €   | 17-10-2018 |



# Portale RDA: gestione documenti



**Informazioni Gara**

Num. Det. a Contr. contrarre-2018-le-1  
Num. Det. di Agg. aggiudicazione-2018-le-1

CIG\* Z5924D7867  
CIG Derivato  
Altro CUP  
Pubblicazione bando/avviso\* Nessuna pubblicazione prima della gara  
Procedura di acquisto\* Fuori MEPA: Unico Fornitore  
Codifica ANAC della procedura\* 04-PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PREVIA PUBBLICAZIONE DI  
Motivazione della scelta della procedura\* Unico fornitore per le caratteristiche tecniche del materiale  
Criterio di aggiudicazione\* Prezzo piu' basso: condizioni definite dal mercato  
Aggiudicatario\* THERMO FISHER (KANDEL) GMBH  
Esito [Link Avviso/Bando/Esito](#)

**Documenti**

|  |  |  |
|--|--|--|
| <a href="#">Traceability Italy.pdf</a>         | Dichiarazione tracciabilità              | Allegato Richiesta                       |
| <a href="#">Declaration in lieu.pdf</a>        | Dichiarazione ditta                      | Allegato Richiesta                       |
| <a href="#">Personalausweis.pdf</a>            | Documento ditta                          | Allegato Richiesta                       |
| <a href="#">AA_TF_Contact details - EU ma</a>  | Dettagli ditta                           | Allegato Richiesta                       |
| <a href="#">quotation_alfa.pdf</a>             | Offerta Ditta                            | Allegato Richiesta                       |
| <a href="#">RelazioneDIUnicitaALFA.pdf</a>     | Allegato Richiesta                       | Dichiarazione Unico Fornitore            |
| <a href="#">determina-contrarre-2018-le-1-</a> | Determina a Contrarre Precompilata       | Determina a contrarre precompilata       |
| <a href="#">determina-contrarre-2018-le-1-</a> |  | Determina a contrarre firmata            |
| <a href="#">determina-aggiudicazione-2018-</a> | Determina di Aggiudicazione Precompilata | Determina di aggiudicazione precompilata |
| <a href="#">determina-aggiudicazione-2018-</a> | det.aggiudicazione                       | Determina di aggiudicazione firmata      |
| <a href="#">ord.1478-signed.pdf</a>            |  | Ordine Firmato                           |

# Portale RDA: determine



Determinazione n.  
aggiudicazione-2018-1e-22

## DETERMINA DI AGGIUDICAZIONE

**Rif. Richiesta di Acquisto:** 881 del 29-10-2018

**Oggetto:** Acquisto Notebook per Servizio Calcolo e Reti con Processore Intel i7 16GB RAM SSD512+1TB

**CIG:** ZF0258A1FD

**RUP:** Ricciardi Fulvio

**Procedura di Gara:** MEPA: RDO a tutti

**Motivazione**  
Articolo con caratteristiche standardizzate non disponibile in convenzione

**Importo a base di gara:** 1150,00 EUR+IVA

**Criterio di aggiudicazione**  
Prezzo piu' basso: caratteristiche standardizzate

**Aggiudicatario:** STEMA SRL

**Importo di aggiudicazione:** 998,00 EUR+IVA

**Fondo pagante n. 1:** ATTR SERV BASE/0000/U2020105001: 998,00 EUR+IVA

Data  
09-11-2018

Il direttore  
Bossi Fabio

Firmato digitalmente da BOSSI  
FABIO  
C=IT  
O=ISTITUTO NAZIONALE DI  
FISICA NUCLEARE



Determinazione n.  
contrarre-2018-1e-18

## DETERMINA A CONTRARRE SEMPLIFICATA PER AFFIDAMENTI SOTTO SOGLIA (artt. 36, comma 2 e 63, d.lgs. 50/2016)

**Rif. Richiesta di Acquisto:** 881 del 29-10-2018

**Oggetto:** Acquisto Notebook per Servizio Calcolo e Reti con Processore Intel i7 16GB RAM SSD512+1TB

**CIG:** ZF0258A1FD

**RUP:** Ricciardi Fulvio

**Procedura di Gara:** MEPA: RDO a tutti

**Motivazione**  
Articolo con caratteristiche standardizzate non disponibile in convenzione

**Importo a base di gara:** 1150,00 EUR+IVA

**Criterio di aggiudicazione**  
Prezzo piu' basso: caratteristiche standardizzate

**Fondo pagante n. 1:** ATTR SERV BASE/0000/U2020105001: 1150,00 EUR+IVA

Data  
30-10-2018

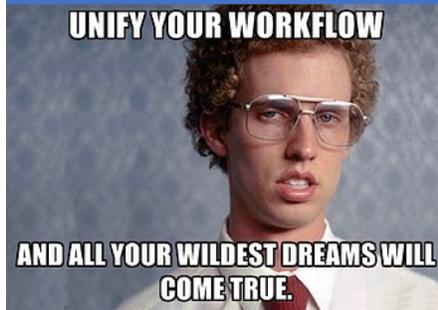
Il direttore  
Bossi Fabio

Firmato digitalmente da BOSSI  
FABIO  
C=IT  
O=ISTITUTO NAZIONALE DI  
FISICA NUCLEARE/04430461006

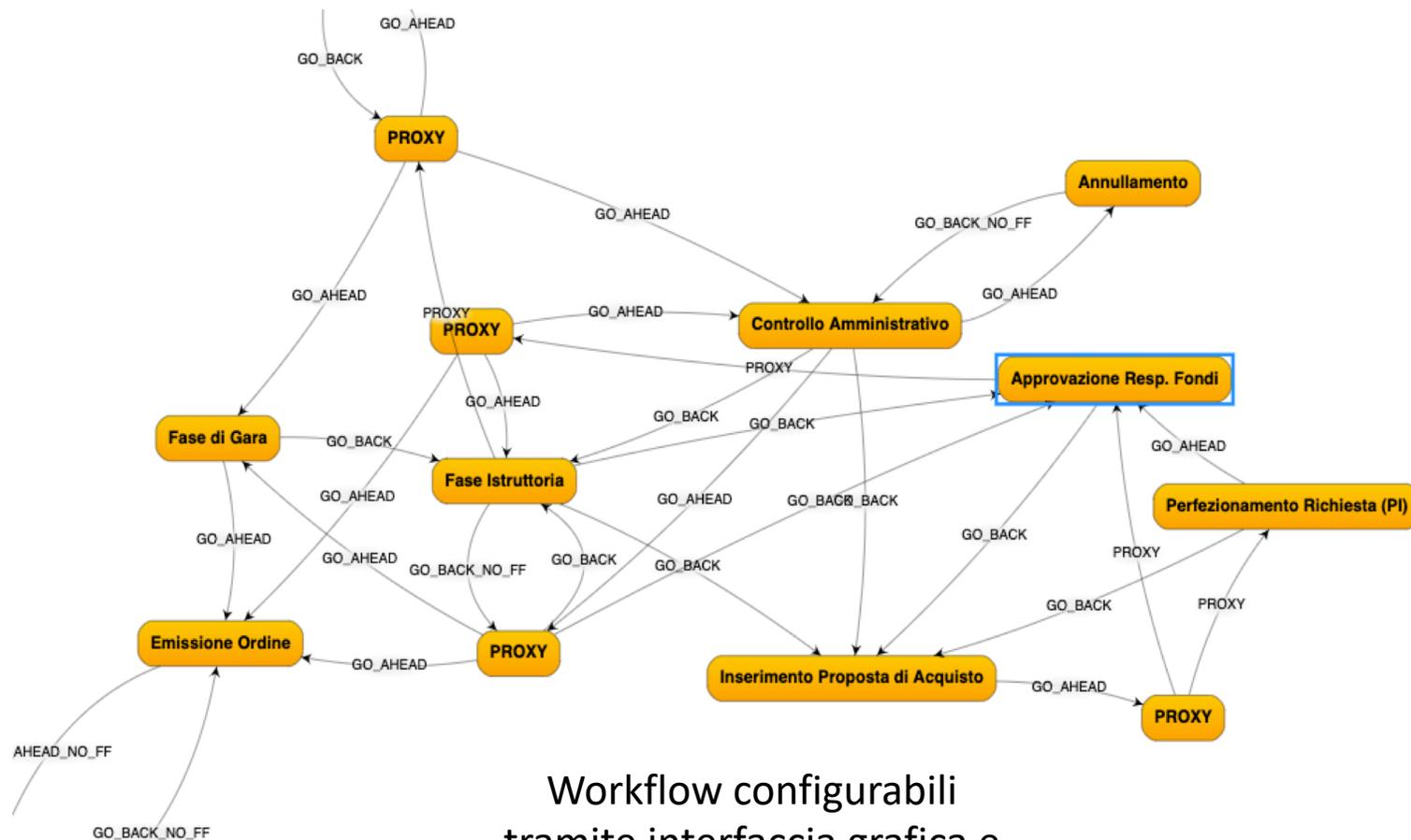


# Motore di Workflow

- Sviluppato servizio basato su REST-API per la creazione e la «navigazione» di workflow applicativi a supporto di processi amministrativi
- Disponibile un'interfaccia di frontend per la visualizzazione e la modifica del grafo sottostante al workflow
- Integrazione con GODiVA per la definizione dei ruoli operativi in ogni fase



# Motore di Workflow – cont.

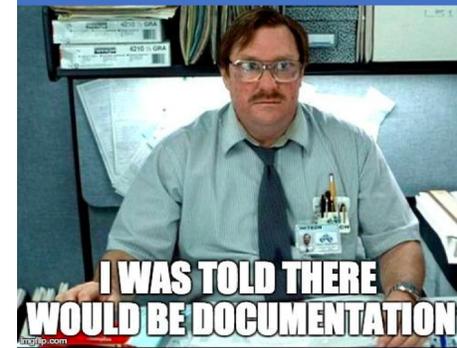


Workflow configurabili  
tramite interfaccia grafica e  
accessibili tramite REST-API



# Documentazione e Adempimenti

- Il sistema gestisce la generazione e il processo di firma delle determine come da codice degli appalti
- Veicola i documenti ai firmatari permettendo di ricollegare il documento firmato alla pratica di riferimento
- Genera in automatico l'esito della gara, visibile al pubblico, tramite l'apposito servizio di trasparenza INFN, già in uso presso le amministrazioni



# Deployment e formazione

- Tool in produzione su 6 sezioni da ottobre 2018
  - Milano, Pisa, Lecce, Tor Vergata, Legnaro, AC
- Oltre 600 richieste inserite di cui 400+ concluse
- Buon riscontro da parte dell'utenza sull'usabilità
- Formazione schedulata su 5 sezioni prima di settembre
- Prossime attivazioni a seguire...
  - LNF, Bologna, Presidenza



I DIDN'T DEPLOY ANYTHING

JUST CLEAR YOUR CACHE



# Sviluppi Futuri

- Aggiornare i frontend ad Angular 2+
- Integrare i backend nella *nuova infrastruttura*
- Integrazione con il *Libro Firma*
- Integrazione con il Protocollo/Titolario
- Integrazione con il *Servizio di Conservazione*
- Estendere il workflow alle fasi successive all'ordine
- Integrazione con il sistema di fatturazione elettronica



# Considerazioni finali (ci risiamo)...

- Alcune questioni strutturali si avvicinano alla soluzione e questo ci permetterà sviluppi più veloci ed efficienti
  - procedure «unificate» per la formazione e lo startup di nuovo personale SI
- ...ma continua (da anni ormai) ad esserci una quantità di richieste improvvise che complica ogni tentativo di «programmazione del lavoro»
  - difficoltà nel dare **priorità** agli interventi
  - modalità **emergenza (o urgenza)** sempre attiva
  - coesistenza fra attività di supporto e attività progettuali
  - SI percepito come un pronto soccorso e non come un creatore di strumenti ...
- ...e permane il problema del “supporto amministrativo”: in alcune aree è del tutto assente e si utilizza il tempo del SI in maniera non efficiente



Domande ?

