

Un sistemista agile e snello

Come cambiare modo di lavorare ed essere contenti

M. Finelli
BioDec

Indice

- 1 Chi siamo e dove andiamo ?
 - Due parole veloci su di noi
 - Un cambio di rotta
- 2 Come abbiamo impostato la transizione
- 3 BioDec's way to Agile IT
 - Scrum ? Kanban ? Fàt bän (dèr) ?
 - Redmine
- 4 Bilancio e passi futuri
 - + e -
 - Un punto dolente

Il senso di stare seduti ad ascoltarvi

BIODEC HA INTRAPRESO da marzo 2012 un'iniziativa volta a migliorare il modo di lavorare. Questa sessione vuole raccontare il percorso svolto finora:

- da dove siamo partiti,
- cosa abbiamo fatto,
- cosa **non** abbiamo fatto,
- a che punto siamo,
- e dove vorremmo arrivare.

MA INTERROMPETE PURE !

Il senso di stare seduti ad ascoltarvi

BIODEC HA INTRAPRESO da marzo 2012 un'iniziativa volta a migliorare il modo di lavorare. Questa sessione vuole raccontare il percorso svolto finora:

- da dove siamo partiti,
- cosa abbiamo fatto,
- cosa **non** abbiamo fatto,
- a che punto siamo,
- e dove vorremmo arrivare.

MA INTERROMPETE PURE !

Il senso di stare seduti ad ascoltarvi

BIODEC HA INTRAPRESO da marzo 2012 un'iniziativa volta a migliorare il modo di lavorare. Questa sessione vuole raccontare il percorso svolto finora:

- da dove siamo partiti,
- cosa abbiamo fatto,
- cosa **non** abbiamo fatto,
- a che punto siamo,
- e dove vorremmo arrivare.

MA INTERROMPETE PURE !

Il senso di stare seduti ad ascoltarvi

BIODEC HA INTRAPRESO da marzo 2012 un'iniziativa volta a migliorare il modo di lavorare. Questa sessione vuole raccontare il percorso svolto finora:

- da dove siamo partiti,
- cosa abbiamo fatto,
- cosa **non** abbiamo fatto,
- a che punto siamo,
- e dove vorremmo arrivare.

MA INTERROMPETE PURE !

Il senso di stare seduti ad ascoltarvi

BIODEC HA INTRAPRESO da marzo 2012 un'iniziativa volta a migliorare il modo di lavorare. Questa sessione vuole raccontare il percorso svolto finora:

- da dove siamo partiti,
- cosa abbiamo fatto,
- cosa **non** abbiamo fatto,
- a che punto siamo,
- e dove vorremmo arrivare.

MA INTERROMPETE PURE !

Il senso di stare seduti ad ascoltarvi

BIODEC HA INTRAPRESO da marzo 2012 un'iniziativa volta a migliorare il modo di lavorare. Questa sessione vuole raccontare il percorso svolto finora:

- da dove siamo partiti,
- cosa abbiamo fatto,
- cosa **non** abbiamo fatto,
- a che punto siamo,
- e dove vorremmo arrivare.

MA INTERROMPETE PURE !

Il senso di stare seduti ad ascoltarvi

BIODEC HA INTRAPRESO da marzo 2012 un'iniziativa volta a migliorare il modo di lavorare. Questa sessione vuole raccontare il percorso svolto finora:

- da dove siamo partiti,
- cosa abbiamo fatto,
- cosa **non** abbiamo fatto,
- a che punto siamo,
- e dove vorremmo arrivare.

MA INTERROMPETE PURE !

Indice

- 1 Chi siamo e dove andiamo ?
 - Due parole veloci su di noi
 - Un cambio di rotta
- 2 Come abbiamo impostato la transizione
- 3 BioDec's way to Agile IT
 - Scrum ? Kanban ? Fàt bän (dèr) ?
 - Redmine
- 4 Bilancio e passi futuri
 - + e -
 - Un punto dolente

BioDec

L'ATTIVITÀ DELL'AZIENDA consta per tre quarti in *system management*, altresì nota come *guerrilla IT*, e per il resto nello sviluppo di software.

Tutto incomincia con ... la partecipazione alla Start Cup di Bologna, nel 2000.

Bioinformatica BioDec nasce come azienda di *bioinformatica* — forse la prima in Italia, per quello che può valere.

... e altro Nel tempo ci siamo specializzati nella progettazione e nella gestione di *large infrastructures*.

Piccola azienda Siamo 6 persone.

BioDec

L'ATTIVITÀ DELL'AZIENDA consta per tre quarti in *system management*, altresì nota come *guerrilla IT*, e per il resto nello sviluppo di software.

Tutto incomincia con ... la partecipazione alla Start Cup di Bologna, nel 2000.

Bioinformatica BioDec nasce come azienda di *bioinformatica* — forse la prima in Italia, per quello che può valere.

... e altro Nel tempo ci siamo specializzati nella progettazione e nella gestione di *large infrastructures*.

Piccola azienda Siamo 6 persone.

BioDec

L'ATTIVITÀ DELL'AZIENDA consta per tre quarti in *system management*, altresì nota come *guerrilla IT*, e per il resto nello sviluppo di software.

Tutto incomincia con ... la partecipazione alla Start Cup di Bologna, nel 2000.

Bioinformatica BioDec nasce come azienda di *bioinformatica* — forse la prima in Italia, per quello che può valere.

... e altro Nel tempo ci siamo specializzati nella progettazione e nella gestione di *large infrastructures*.

Piccola azienda Siamo 6 persone.

BioDec

L'ATTIVITÀ DELL'AZIENDA consta per tre quarti in *system management*, altresì nota come *guerrilla IT*, e per il resto nello sviluppo di software.

Tutto incomincia con ... la partecipazione alla Start Cup di Bologna, nel 2000.

Bioinformatica BioDec nasce come azienda di *bioinformatica* — forse la prima in Italia, per quello che può valere.

... e altro Nel tempo ci siamo specializzati nella progettazione e nella gestione di *large infrastructures*.

Piccola azienda Siamo 6 persone.

BioDec

L'ATTIVITÀ DELL'AZIENDA consta per tre quarti in *system management*, altresì nota come *guerrilla IT*, e per il resto nello sviluppo di software.

Tutto incomincia con ... la partecipazione alla Start Cup di Bologna, nel 2000.

Bioinformatica BioDec nasce come azienda di *bioinformatica* — forse la prima in Italia, per quello che può valere.

... e altro Nel tempo ci siamo specializzati nella progettazione e nella gestione di *large infrastructures*.

Piccola azienda Siamo 6 persone.

Levata di mani N.1

QUANTE PERSONE hanno *abituamente* problemi,
nel corso di un progetto software, nell'interazione con l'IT ?

Guerrilla IT

Fare il sistemista per conto terzi è un lavoro che può prendere vari aspetti:

- interagire con un IT esistente, quello del cliente,
- interagire per conto di un cliente con l'IT di un *suo* cliente o fornitore,
- *hostile overtake* di un IT che non risponde più agli stimoli e costruzione di un'infrastruttura parallela.

*Il problema in questo carcere è la comunicazione.
(Nick "Mano fredda" Jackson).*

Guerrilla IT

Fare il sistemista per conto terzi è un lavoro che può prendere vari aspetti:

- interagire con un IT esistente, quello del cliente,
- interagire per conto di un cliente con l'IT di un *suo* cliente o fornitore,
- *hostile overtake* di un IT che non risponde più agli stimoli e costruzione di un'infrastruttura parallela.

*Il problema in questo carcere è la comunicazione.
(Nick "Mano fredda" Jackson).*

Guerrilla IT

Fare il sistemista per conto terzi è un lavoro che può prendere vari aspetti:

- interagire con un IT esistente, quello del cliente,
- interagire per conto di un cliente con l'IT di un *suo* cliente o fornitore,
- *hostile overtake* di un IT che non risponde più agli stimoli e costruzione di un'infrastruttura parallela.

*Il problema in questo carcere è la comunicazione.
(Nick "Mano fredda" Jackson).*

Guerrilla IT

Fare il sistemista per conto terzi è un lavoro che può prendere vari aspetti:

- interagire con un IT esistente, quello del cliente,
- interagire per conto di un cliente con l'IT di un *suo* cliente o fornitore,
- *hostile overtake* di un IT che non risponde più agli stimoli e costruzione di un'infrastruttura parallela.

*Il problema in questo carcere è la comunicazione.
(Nick "Mano fredda" Jackson).*

Guerrilla IT

Fare il sistemista per conto terzi è un lavoro che può prendere vari aspetti:

- interagire con un IT esistente, quello del cliente,
- interagire per conto di un cliente con l'IT di un *suo* cliente o fornitore,
- *hostile overtake* di un IT che non risponde più agli stimoli e costruzione di un'infrastruttura parallela.

*Il problema in questo carcere è la comunicazione.
(Nick "Mano fredda" Jackson).*

Indice

- 1 Chi siamo e dove andiamo ?
 - Due parole veloci su di noi
 - Un cambio di rotta
- 2 Come abbiamo impostato la transizione
- 3 BioDec's way to Agile IT
 - Scrum ? Kanban ? Fàt bän (dèr) ?
 - Redmine
- 4 Bilancio e passi futuri
 - + e -
 - Un punto dolente

Come lavoravamo

Riunioni *on demand* **Pro:** massima flessibilità. **Contro:** magari non ci si incontrava per settimane.

Pianificazione discontinua **Pro:** risparmiare tempo. **Contro:** rischio di “accavallamento” dei progetti, carichi di lavoro disomogenei.

Scarsa visibilità del *WIP* **Pro:** più semplice. **Contro:** non si mostrano i colli di bottiglia.

Effetti collaterali

Stime a volte imprecise.

Variabilità nella distribuzione dei carichi di lavoro — non tanto sui singoli, quanto nel tempo (*periodi di “alta” e “bassa”*),

Errori per le cause suddette e per mancanza di comunicazione.

... e quindi, per farla breve, si guadagnava meno \$\$\$ di quanto possibile.

Effetti collaterali

Stime a volte imprecise.

Variabilità nella distribuzione dei carichi di lavoro — non tanto sui singoli, quanto nel tempo (*periodi di “alta” e “bassa”*),

Errori per le cause suddette e per mancanza di comunicazione.

... e quindi, per farla breve, si guadagnava meno \$\$\$ di quanto possibile.

Che obiettivi c'eravamo dati

Quale vantaggio portano i soldi se non incutere il terrore nelle altre persone ? (Montgomery Burns).

L'OBIETTIVO PIÙ SEMPLICE possibile: svolgere più compiti interessanti e perdere meno tempo possibile con quelli noiosi e ripetitivi.

Lavorare meglio, lavorare meno, lavorare tutti.

Che obiettivi c'eravamo dati

Quale vantaggio portano i soldi se non incutere il terrore nelle altre persone ? (Montgomery Burns).

L'OBIETTIVO PIÙ SEMPLICE possibile: svolgere più compiti interessanti e perdere meno tempo possibile con quelli noiosi e ripetitivi.

Lavorare meglio, lavorare meno, lavorare tutti.

Come raggiungerli ?

BANALMENTE: eliminando le cose che funzionavano male, senza toccare quelle che invece erano soddisfacenti. Avevamo determinato che per raggiungere l'obiettivo era necessario avere:

- 1 maggiore visibilità delle reciproche attività,
- 2 maggiore *feedback*.

Come ottenere questo risultato ?

Cosa dice la teoria ?

Presidente di che ? (Jena Plissken).

- Quale teoria ? Quella del *Project Management Institute* ?
ITIL ? PRINCE2 ?
- Oppure le teorie di organizzazione aziendale ?
- La scelta è estremamente varia, ma drammaticamente
insoddisfacente, soprattutto per contesti piccoli e che
necessitano di essere reattivi.

Cosa dice la teoria ?

Presidente di che ? (Jena Plissken).

- Quale teoria ? Quella del *Project Management Institute* ?
ITIL ? PRINCE2 ?
- Oppure le teorie di organizzazione aziendale ?
- La scelta è estremamente varia, ma drammaticamente
insoddisfacente, soprattutto per contesti piccoli e che
necessitano di essere reattivi.

Cosa dice la teoria ?

Presidente di che ? (Jena Plissken).

- Quale teoria ? Quella del *Project Management Institute* ?
ITIL ? PRINCE2 ?
- Oppure le teorie di organizzazione aziendale ?
- La scelta è estremamente varia, ma drammaticamente
insoddisfacente, soprattutto per contesti piccoli e che
necessitano di essere reattivi.

Cosa dice la teoria ?

Presidente di che ? (Jena Plissken).

- Quale teoria ? Quella del *Project Management Institute* ?
ITIL ? PRINCE2 ?
- Oppure le teorie di organizzazione aziendale ?
- La scelta è estremamente varia, ma drammaticamente
insoddisfacente, soprattutto per contesti piccoli e che
necessitano di essere reattivi.

Cosa dice la teoria ?

Presidente di che ? (Jena Plissken).

- Quale teoria ? Quella del *Project Management Institute* ? ITIL ? PRINCE2 ?
- Oppure le teorie di organizzazione aziendale ?
- La scelta è estremamente varia, ma drammaticamente insoddisfacente, soprattutto per contesti piccoli e che necessitano di essere reattivi.

L'idea

L'IDEA È STATA di valutare se le metodologie agili, e in particolare quanto si applica allo sviluppo del software, fosse usabile nell'ambito dell'IT.

E nel caso, quali varianti era necessario applicare.

Formazione

PER PRIMA COSA abbiamo fatto qualche seduta di studio con una persona che si occupa di queste cose, e che era interessato alla valutazione di metodi usati in ambito di sviluppo software, fuori dal loro contesto, ma sempre in un ambiente “prossimo”.

Thanks Bettazzoni !

Formazione

PER PRIMA COSA abbiamo fatto qualche seduta di studio con una persona che si occupa di queste cose, e che era interessato alla valutazione di metodi usati in ambito di sviluppo software, fuori dal loro contesto, ma sempre in un ambiente “prossimo”.

Thanks Bettazzoni !

Formazione

Poi abbiamo svolto una serata con il gruppo XP di Bologna di discussione sul tema, poi ci siamo scambiati delle email, discusso davanti ad una birra, fatto qualche buona lettura . . .
E poi . . .

Iniziare !

POI SI PARTE ! È fondamentale iniziare con un metodo, senza perdere tempo a definire *upfront* tutti i dettagli: sono i feedback che daranno le informazioni necessarie ad evolvere il processo.

Resistere ! Resistere ! Resistere !

È ALTRESÌ FONDAMENTALE mantenere l'impegno di seguire il metodo che ci si è dati, l'impegno di cambiarlo e il tenerlo costantemente sotto controllo. I risultati positivi non tardano ad arrivare, basta mantenere la calma.

Resistere ! Resistere ! Resistere !

È ALTRESÌ FONDAMENTALE mantenere l'impegno di seguire il metodo che ci si è dati, l'impegno di cambiarlo e il tenerlo costantemente sotto controllo. I risultati positivi non tardano ad arrivare, basta mantenere la calma.
E avere un *commitment* forte da parte di chi può cambiare idea.

- 1 Chi siamo e dove andiamo ?
 - Due parole veloci su di noi
 - Un cambio di rotta
- 2 Come abbiamo impostato la transizione
- 3 BioDec's way to Agile IT
 - Scrum ? Kanban ? Fàt bãn (dèr) ?
 - Redmine
- 4 Bilancio e passi futuri
 - + e -
 - Un punto dolente

PURTROPPO NESSUN METODO fra quelli indagati si è dimostrato adeguato *di per sé* — ma onestamente non ce lo aspettavamo.

Kanban È una pratica nata nel mondo manifatturiero che si applica ad un metodo esistente. Alcuni aspetti pratici non ci convincevano (la lavagna, per esempio) e soprattutto a noi mancava un metodo a cui applicarlo.

Levata di mani *N*.2

QUANTE PERSONE lavorano secondo una delle metodologie sopra indicate ? Scrum ? Kanban ? XP ? Chi adotta metodi ibridi ?

Chi invece *dice* che applica un metodo e invece lavora secondo gli immortali dettami di René Ferretti ?

QUANTE PERSONE lavorano secondo una delle metodologie sopra indicate ? Scrum ? Kanban ? XP ? Chi adotta metodi ibridi ?

Chi invece *dice* che applica un metodo e invece lavora secondo gli immortali dettami di René Ferretti ?

Approccio *bottom-up*

DECIDIAMO DI TENERE le tecniche che ci *sembrano* applicabili per ogni metodo, e poi vediamo. Se salta fuori una porcheria, riproviamo.

Scrum sprint bisettimanali, *backlog grooming*.

Kanban visualizzare il maggior numero di informazioni — in particolare il WIP — provare ad utilizzare un principio *pull* per quanto possibile (su questo punto però al momento abbiamo fallito).

XP *definition of done*, retrospettive, *slack*, *whole team*.

Approccio *bottom-up*

... e alcune cose le abbiamo adattate, per cui:

- 1 i *daily Scrum* sono diventati i **weekly Scrum**,
- 2 la *continuous integration* viene declinata come il principio **infrastructure as code** — il principio che ogni componente dell'infrastruttura è definito unicamente dal codice,
- 3 il *test driven development* viene sostituito dal **nagios driven deployment** — il principio che gli unici componenti che esistono sono quelli sotto monitoraggio.

Indice

1 Chi siamo e dove andiamo ?

- Due parole veloci su di noi
- Un cambio di rotta

3 BioDec's way to Agile IT

- Scrum ? Kanban ? Fàt bǎn (dèr) ?
- Redmine

4 Bilancio e passi futuri

- + e -
- Un punto dolente

Come abbiamo mescolato le varie tecniche ?

UNA DELLE CHIAVI DEL SUCCESSO è stata decidere fin da subito di avere uno strumento informatico per ogni tipo di operazione: quindi nessuna lavagna a muro, niente foglietti, eccetera. Le ragioni sono varie:

- uno strumento informatico permette l'automazione delle procedure,
- siamo un gruppo distribuito: in ufficio non ci siamo mai tutti, se non una volta alla settimana (eppoi . . .): su quale muro l'appendiamo la lavagna ?

Abbiamo scelto Redmine.

Gestione delle milestone #not

U SIAMO SOLO QUATTRO
target versions — lessico Redmine — come milestone:

archived è quanto “fatto e finito”: è importante essere impietosi nella chiusura degli issue — è il *done*,

current è quanto in corso d'opera nella iterazione corrente — è il *working*,

next è quanto si pensa finirà nella iterazione prossima — è quello che rispetta la *definition of ready* nel backlog,

future è il *backlog*.

Ciclo di vita di un issue

IL CICLO DI VITA degli issue è rimasto quello di *default*,
ovvero: *new, in progress, feedback, resolved, rejected, closed*.

- La distinzione tra resolved e closed a volte è utile a volte no.
- Similmente per rejected.
- Se dovessi suggerire un setup di minima, opterei per **new, in progress, feedback, closed**.

C'è issue e issue

- Bug** Un difetto — l'unico tipo di segnalazione che arriva anche dall'esterno.
- Item** Un prodotto, una cosa da sviluppare, che per essere realizzata probabilmente richiede diversi task — può corrispondere a una *user story*.
- Task** La descrizione di un'attività eseguibile, essa deve essere *S.M.A.R.T.* (Specific, Measurable, Attainable, Relevant, Testable).
- Feature** È un contenitore, tipicamente di task e item, legati logicamente fra loro. Può corrispondere a un requisito.
- Link** Fondamentale ! È un riferimento ad un oggetto di un issue tracker esterno (è una URL).

Pianificazione

LA PIANIFICAZIONE SI SVOLGE ogni **due settimane** e segue un processo che è **continuamente** rivisto e valutato. Praticamente ad ogni iterazione c'è qualcosa da adattare o migliorare.
Ad esempio, avendo iniziato a metà marzo, siamo a 15 iterazioni del processo: alcune pagine della *wiki* hanno 16 revisioni . . .

Pianificazione — *checklist*

È MOLTO IMPORTANTE darsi uno schema da seguire durante le riunioni di pianificazione, che altrimenti diventano molto dispersive. Noi usiamo la seguente checklist:

- 1 si valuta la correttezza della stima dello slack,
- 2 si mettono tutti i ticket resolved nello stato closed e nella milestone archived,
- 3 si passano tutti i ticket dell'iterazione next nell'iterazione corrente,

- 4 si valutano i ticket correnti per pianificarli o spostarli nella iterazione future,
- 5 si aggiungono tutti i ticket nuovi saltati fuori dalla discussione,
- 6 si controlla di non avere ticket orfani e di non avere chiuso dei ticket durante la discussione (in tal caso li si archivia).

Pianificazione

La milestone current contiene gli issue rimasti irrisolti e quelli “pianificati in anticipo”. A questo punto:

- 1 si scorre il backlog, **per ordine di priorità** e si aggiungono issue alla milestone dell'iterazione corrente,
- 2 si ricontrolla di non avere ticket orfani.

Si calcola, per ogni persona, il numero di giorni disponibili (quindi al netto di ferie, sfughe note eccetera) prima della prossima iterazione. Si toglie la percentuale dedicata agli interrupt (**al momento è il 20%**) e si toglie il tempo già allocato ad altro (ferie, impegni personali eccetera).

QUANTO RIMANE è il tempo effettivo di ciascuno: si scorre la lista degli issue **per ordine di progetto** (*i.e.* cliente, nel nostro caso), e stimandone l'effort, si vede se i lavori sono pianificabili o meno.

Se non lo sono, si spostano gli issue in eccesso nella milestone future, o next.

Se viceversa terminate le attività rimane del tempo, si prende un issue dal backlog.

- 1 Chi siamo e dove andiamo ?
 - Due parole veloci su di noi
 - Un cambio di rotta
- 2 Come abbiamo impostato la transizione
- 3 BioDec's way to Agile IT
 - Scrum ? Kanban ? Fàt bän (dèr) ?
 - Redmine
- 4 Bilancio e passi futuri
 - + e -
 - Un punto dolente



Note positive

- Si lavora meglio.
- È più chiaro il flusso di lavoro, sia il “chi fa cosa”, che il quadro di insieme.
- C'è meno paura di dimenticarsi le cose (inteso come attività da svolgere ma differite nel tempo: si pensi ad uno scadenziario).

Note negative

- Il processo richiede disciplina.
- Il processo richiede di spendere tempo in attività di *book keeping* che sono tediose e che a volte sembrano inutili (non lo sono).
- Se è necessario spostare i momenti chiave dell'iterazione, è un problema.

- 1 Chi siamo e dove andiamo ?
 - Due parole veloci su di noi
 - Un cambio di rotta
- 2 Come abbiamo impostato la transizione
- 3 BioDec's way to Agile IT
 - Scrum ? Kanban ? Fàt bän (dèr) ?
 - Redmine
- 4 Bilancio e passi futuri
 - + e -
 - Un punto dolente



Gestire le attività di sviluppo software

Il ciclo di lavoro IT è per la maggior parte reattivo, e solo in minor parte pianificato.

Il ciclo di sviluppo software è il contrario — soprattutto con metodi come Scrum, che applicano cicli brevi proprio per essere reattivi, ma con una reattività dell'ordine delle *settimane*, per non dovere gestire le interruzioni.

Come mettere insieme le due cose, quando in un team capitano entrambe le attività ?

Levata di mani N.3

QUANTE PERSONE si trovano in una situazione come quella indicata, ovvero devono bilanciare una serie di attività eminentemente “reattive” con un’altra serie di attività “proattive” ?

Qualche tecnica — 1/2

Boxing Lo sviluppo deve essere circoscritto (un intervallo temporale definito, un insieme definito di funzionalità) — questa è una tecnica consolidata da Scrum.

Fire fighting Le interruzioni vengono parate da altri membri del team (da cui la necessità di condividere le competenze).

Qualche tecnica — 2/2

Planning La pianificazione delle attività di sviluppo software vengono effettuate al livello dell'iterazione. All'interno di questa i singoli decidono autonomamente (*a là* Scrum).

Slack Si tiene un buffer temporale per gestire le interruzioni *all'interno dell'attività di sviluppo*. Idem per le attività IT.

Ma non sono una soluzione soddisfacente. Forse non c'è.

Qualche tecnica — 2/2

Planning La pianificazione delle attività di sviluppo software vengono effettuate al livello dell'iterazione. All'interno di questa i singoli decidono autonomamente (*a là* Scrum).

Slack Si tiene un buffer temporale per gestire le interruzioni *all'interno dell'attività di sviluppo*. Idem per le attività IT.

Ma non sono una soluzione soddisfacente. Forse non c'è.

Thanks & see you soon ...

Grazie dell'attenzione !

IDI2013 Incontro DevOps Italia 2013 —

<http://idi2013.eventbrite.it/>

Quando e dove Presso Dada, Piazza Annigoni 9/d, Firenze,
venerdì 22 febbraio 2013 alle 09.30 alle 18.00.

Registratevi tra qualche giorno.

*licenza della presentazione:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Thanks & see you soon ...

Grazie dell'attenzione !

IDI2013 Incontro DevOps Italia 2013 —

<http://idi2013.eventbrite.it/>

Quando e dove Presso Dada, Piazza Annigoni 9/d, Firenze,
venerdì 22 febbraio 2013 alle 09.30 alle 18.00.

Registratevi tra qualche giorno.

*licenza della presentazione:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Thanks & see you soon ...

Grazie dell'attenzione !

IDI2013 Incontro DevOps Italia 2013 —

<http://idi2013.eventbrite.it/>

Quando e dove Presso Dada, Piazza Annigoni 9/d, Firenze,
venerdì 22 febbraio 2013 alle 09.30 alle 18.00.

Registratevi tra qualche giorno.

*licenza della presentazione:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Thanks & see you soon ...

Grazie dell'attenzione !

IDI2013 Incontro DevOps Italia 2013 —

<http://idi2013.eventbrite.it/>

Quando e dove Presso Dada, Piazza Annigoni 9/d, Firenze,
venerdì 22 febbraio 2013 alle 09.30 alle 18.00.

Registratevi tra qualche giorno.

*licenza della presentazione:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Thanks & see you soon ...

Grazie dell'attenzione !

IDI2013 Incontro DevOps Italia 2013 —

<http://idi2013.eventbrite.it/>

Quando e dove Presso Dada, Piazza Annigoni 9/d, Firenze,
venerdì 22 febbraio 2013 alle 09.30 alle 18.00.

Registratevi tra qualche giorno.

*licenza della presentazione:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>