

# Sommario

<b>Linee guida sviluppo software</b>	1
<b>Definizioni</b>	1
<b>Rapporti tra fornitore e SS.II.TT.</b>	2
<b>Strumenti a disposizione del progetto</b>	3
Indirizzi per l'accesso	3
Documentazione pubblicata:	3
<b>Ciclo di vita</b>	4
Macro attività	4
<b>Code versioning</b>	11
Schema di code versioning	11
Esempio di code versioning	12
<b>iTracker</b>	18
Manuale utenti del Comune	18
Manuale fornitori esterni	20
<b>GIT</b>	27
Definizioni	27
Architettura	28
Contento del repository	29
Struttura del repository	30
Guida al code versioning	32
<b>PARepository/Cloud</b>	42
<b>iWiki</b>	42
Documenti di analisi e progettazione	44
Documentazione applicazioni tipo "server"	45
Documentazione applicazioni tipo "client"	105
Produrre manuale amministratore	142
Produrre manuale utente finale	150
Classificare applicazioni	156

# Linee guida sviluppo software

Il presente documento ha l'obiettivo di definire le linee guida da seguire per lo sviluppo di software per il Comune di Padova.

Tali linee guida sono indirizzate sia ai fornitori del Comune di Padova, che ai propri tecnici interni che partecipano nel processo di sviluppo.

I principali obiettivi delle linee guida sono:

- fornire uno schema per la corretta pianificazione e gestione delle attività di sviluppo, evoluzione e manutenzione del software
- definire una corretta procedura per il versioning del codice sorgente
- fornire una modalità operativa per implementare la tracciabilità delle attività di sviluppo/bugfix e l'associazione delle attività al versioning del codice
- indicare gli strumenti messi a disposizione dall'ente per l'attività di progettazione e sviluppo
- definire uno standard per la redazione della documentazione afferente il progetto e software/applicazione

Ai sensi del [Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82 \(CAD\)](#) con riferimento al [Riuso dei programmi informatici](#), al termine dello sviluppo il codice sorgente del software dovrà essere consegnato al SS.II.TT (Settore Servizi Informatici e Telematici del Comune) mediante caricamento del medesimo nei repository GIT ospitati presso il Comune di Padova.

## Definizioni

- **code versioning**, (controllo versione), gestione di versioni multiple di un insieme di informazioni (software).
- **codice di versione**, codice assegnato ad una determinata versione del software per poterlo identificare in modo univoco
- **collaudo**, attività per la verifica della correttezza, completezza, affidabilità e conformità del software prima della sua messa in produzione
- **fornitore**, soggetto terzo al Comune che fornisce la propria prestazione per attività legate al processo di sviluppo e/o messa in produzione di un software
- **GIT**, software/strumento adottato dal Comune di Padova per la gestione del code versioning
- **iTracker**, portale fornito dal Comune di Padova per la comunicazione con i fornitori, l'organizzazione e la gestione delle attività legate allo sviluppo, evoluzione e messa in produzione di un software
- **iWiki**, portale in stile "wikipedia" fornito dal Comune di Padova per la redazione e gestione della documentazione relativa ai progetti (ospitato presso l'infrastruttura del Comune di Padova)
- **PaReopisotry/Cloud**, servizio cloud messo a disposizione del Comune di Padova (ospitato presso l'infrastruttura del Comune) a supporto dei progetti per l'interscambio di file
- **referente applicativo**, responsabile del progetto per il Comune di Padova che gestisce i rapporti con il fornitore e gli altri soggetti del Comune di Padova, gestisce e monitora per il Comune di Padova le fasi di analisi, progettazione, sviluppo, test, collaudo e messa in produzione di un software
- **repository/repository GIT**, sistema informatico presente presso il Comune di Padova che

permette la gestione e il code versioning del codice sorgente per mezzo di GIT

- **versione di release**, specifica versione di un software resa disponibile agli utenti finali ed identificata da un proprio codice identificativo
- **sviluppatore**, soggetto che implementa un software per il Comune di Padova
- **SSIITT o SIT**, settore informatico del Comune di Padova
- **test**, attività per la verifica della correttezza, conformità e funzionalità del software in fase di sviluppo
- **versione beta [b]**, versione di un software non definitiva, già testata dagli sviluppatori e quindi priva di bug gravi, rilasciata al Comune di Padova per le attività di test; ogni versione beta è identificata da un proprio codice identificativo; è caratterizzata dalla presenza di bug non gravi o possibili non conformità di prodotto
- **versione di release candidate [rc]**, versione di un software che precede/prelude la versione di release, ogni release candidate è identificata da un proprio codice identificativo, è caratterizzata da una sostanziale stabilità del codice
- **versione di release [r]**, versione di un software resa disponibile agli utenti finali; ogni release viene identificata da un proprio codice identificativo; è caratterizzata da codice fortemente stabile

## Rapporti tra fornitore e SS.II.TT.

Tipicamente il SS.II.TT. sviluppa e commissiona software per conto di altri Settori del Comune che ne fanno richiesta.

Per ogni progetto di sviluppo commissionati il SS.II.TT. nomina un proprio tecnico come “referente”.

Il referente segue lo sviluppo ed è incaricato di:

1. Gestire i rapporti con il settore richiedente
2. Gestire i rapporti con il fornitore
3. Coordinare le fasi di sviluppo
4. Coordinare le fasi di test e collaudo (rilascio)
5. Coordinare la fase di messa in produzione (installazione/aggiornamento/patch)

I rapporti fra fornitore e referente sono gestiti attraverso un apposito portale per la gestione delle attività e segnalazioni denominato “iTracker” illustrato nel seguito. Le comunicazioni inerenti tali attività e le segnalazioni (bugfix, richiesta di funzionalità, sistemistiche, etc) del progetto devono transitare solamente attraverso iTracker.

Il fornitore deve far riferimento unicamente al referente (salvo accordi specifici con il referente stesso) per ogni attività e comunicazione, pertanto le attività e le segnalazioni aperte dal fornitore in iTracker devono essere assegnate solo e unicamente al referente (che eventualmente provvederà a riassegnarle a chi di competenza) al fine di garantire una corretta gestione del progetto.

La richiesta per la definizione di un nuovo progetto, o variazione di un progetto esistente, in iTracker, iWiki, PARespository e GIT, viene effettuata dal referente di progetto del Comune di Padova interfacciandosi con l'amministratore di iTracker secondo quanto stabilito nel manuale interno rivolto al referente (consultabile a questo link [Manuale uso iTracker](#)).

Il referente di progetto, in accordo e confrontandosi con il fornitore, individuerà le esigenze per la gestione del progetto e stabilirà:

1. quali strumenti attivare in aggiunta ad iTracker:
  - GIT
  - iWiki
  - PAREpository
2. utenti da assegnare al progetto, sia interni al Comune che esterni (del fornitore)

Tali esigenze verranno quindi inviate all'amministratore di iTracker sempre secondo quanto stabilito dal manuale interno (consultabile a questo link [Manuale uso iTracker](#)), l'amministratore di iTracker provvedere alla creazione dei progetti, alla definizione delle utenze esterne e alla loro abilitazione.

La gestione del codice sorgente (code versioning e uso GIT) e della documentazione di progetto (analisi/sviluppo, documentazione tecnica, report di installazione, manualistica per l'utente finale e amministratore) segue quanto indicato nel seguito del presente documento.

## Strumenti a disposizione del progetto

Per la gestione del progetto, e a supporto del medesimo, il Comune di Padova mette a disposizione gli strumenti nel seguito indicati:

- **iTracker**: portale per la gestione della comunicazione con i fornitori, l'organizzazione e la gestione delle attività legate allo sviluppo, evoluzione e messa in produzione di un software
- **GIT**: software/strumento adottato dal Comune di Padova per la gestione del code versioning e la conservazione del codice sorgente
- **iWiki**: portale in stile "wikipedia" fornito dal Comune di Padova per la redazione e gestione della documentazione di progetto, tecnica e manualistica
- **PAREpository/cloud**: servizio cloud messo a disposizione del Comune di Padova a supporto dei progetti per l'interscambio di file (ma non gestione codice sorgente)

Possono accedere ed utilizzare tali strumenti solo gli utenti autorizzati. La richiesta per la predisposizione dei precedenti strumenti deve essere effettuata dal referente di progetto all'amministratore di iTracker secondo quanto indicato nel precedente paragrafo "Rapporti tra fornitore e SS.II.TT."

## Indirizzi per l'accesso

- **iTracker**: <https://serviziweb4.comune.padova.it/paprojects/>
- **GIT**: ad ogni progetto software verrà fornito uno specifico repository avente un URL dedicato; tale URL è di norma indicato nella sezione "Panoramica" presente in iTracker, nel proprio progetto; l'URL viene inoltre di norma comunicato
- **iWiki** (per i fornitori): <https://serviziweb4.comune.padova.it/iwiki>
- **iWiki** (per interni al Comune): <https://wiki.comune.padova.it>
- **PAREpository/cloud**: <https://serviziweb4.comune.padova.it/parepository/>

## Documentazione pubblicata:

All'interno di iWiki vengono pubblicati a tutti i fornitori (e utenti del Comune) i seguenti documenti:

- Linee guida per lo sviluppo software (il presente documento)



- Manuali d'uso di iTracker
- Manuale d'uso di iWiki
- Linee guida e standard per la produzione in iWiki della documentazione

Tali materiali sono accedibili ai seguenti indirizzi:

- (per i **fornitori**)  
<https://serviziweb4.comune.padova.it/iwiki/doku.php/04analysisdesign:02variousdocs:start>
- (per utenti interni del **Comune**)  
<https://wiki.comune.padova.it/doku.php/04analysisdesign:02variousdocs:start>

## Ciclo di vita

Al fine di garantire la produzione di un software che rispetti le specifiche e le tempistiche stabilite l'attività di sviluppo di un software deve essere organizzata in fasi.

Con “ciclo di vita” ci si riferisce al flusso operativo/processo che porta un prodotto dalla sua analisi, alla messa in produzione, fino alla sua dismissione.

Il processo viene suddiviso in una serie di attività (macro) e sotto attività fra loro coordinate in modo ottimale al fine di raggiungere l'obiettivo prefisso, ossia produrre un software di qualità, che rispetti le specifiche desiderate, nei tempi stabiliti e con la miglior gestione delle risorse disponibili.

Il concetto di “ciclo di vita”, nato con l'ingegneria del software, rappresenta un importante passaggio storico nella scienza informatica poichè si passa da un processo di sviluppo “artigianale” ad uno “industriale”.

Essendo la materia molto estesa (l'ingegneria del software ha prodotto molti modelli di sviluppo), la presente sezione non si prefigge di essere esaustiva,, ma ha come obiettivo la definizione di un macro modello entro il quale organizzare e pianificare le varie attività.

## Macro attività

Le principali attività che costituiscono il ciclo di vita tipico di un software sono:

- Analisi
- Progettazione
- Sviluppo/Programmazione
- Debug
- Rilascio
- Messa in produzione
- Documentazione
- Manutenzione

## Analisi

L'analisi è la prima fase di ogni progetto, viene studiato il contesto (dominio) entro il quale il software in oggetto dovrà inserirsi. Vengono quindi stabilite le funzionalità, caratteristiche e requisiti che il software dovrà rispettare. Vengono stabiliti e valutati costi economici, organizzativi e temporali che dovranno essere sostenuti per la sua realizzazione e gestione. Viene quindi valutata, in fine, la fattibilità (esistenza di un vantaggio) del progetto.

In sintesi l'obiettivo della fase di analisi è comprendere il problema da risolvere, definire precisamente le caratteristiche dello strumento che lo risolverà ed individuare i costi necessari alla sua implementazione al fine di valutarne la fattibilità.

L'attività di analisi si conclude con la produzione di un documento di analisi, indispensabile per la successiva fase di progettazione.

Le principali sotto attività sono:

- analisi del dominio; studio del contesto entro il quale si trova il problema da risolvere ed opererà il prodotto
- analisi e definizione dei requisiti; definizione dei requisiti funzionali e di progetto che devono essere rispettati dal software
- analisi dei costi; valutazione dei costi economici, organizzativi e temporali da sostenere
- analisi di fattibilità; attività di natura tecnica ed economica (analisi dei costi e dei benefici) il cui esito può essere favorevole o meno alla realizzazione o meno del progetto

L'attività di analisi costituisce le fondamenta del progetto, un buon software è imprescindibile da una buona analisi; da una buona analisi deriva una buona progettazione e quindi un buon prodotto software.

---

## Progettazione

La progettazione è la fase nella quale viene definita a livello “teorico” la soluzione al problema posto.

In questa fase viene stabilita la struttura che il prodotto software dovrà avere per rispettare le specifiche emerse in fase di analisi.

Viene determinata l'architettura di alto livello del software e delle singole componenti che la compongono; l'obiettivo di questa fase è la produzione di un documento che espliciti la struttura di massima del software (architettura di alto livello) e la struttura dei moduli che la costituiscono.

In questa fase viene anche stabilito il piano degli sviluppi e le versioni previste per il software, stabilendo per ciascuna versione quale funzionalità e moduli saranno implementati.

---

## Sviluppo/Programmazione

Mediante l'attività di sviluppo e programmazione il software viene implementato attraverso la stesura

del codice sorgente. L'attività di sviluppo deve seguire le specifiche e le tempistiche definite durante la fase di progettazione.

L'attività di sviluppo deve essere eseguita in un specifico ambiente installato nei sistemi informatici dello sviluppatore dedicato alla sola attività di sviluppo. Al fine di garantire un'adeguata gestione del codice non devono essere utilizzati (se non previa autorizzazione da parte del Comune per situazioni speciali) gli ambienti di test/collauda e produzione presenti presso il sistema informatico del Comune di Padova.

La fase di sviluppo si conclude con la produzione di una “release” interna (al team di sviluppo) da sottoporre alla fase successiva di debug.

---

## Debug

In questa fase lo sviluppatore (o relativo team) verifica che ogni specifica funzionale e di prodotto sia stata rispettata per la versione corrente e procede alla rimozione di tutte le inesattezze e di tutti i macro bug presenti nel software stesso.

L'attività di debug si conclude con la produzione della versione “beta” del software.

Questa fase non è da considerarsi completata finché non è possibile produrre la versione “beta”, ossia finché non siano rispettate tutte le specifiche previste e siano stati rimossi tutti i bug.

E' responsabilità dello sviluppatore e del suo team garantire l'assenza di macro bug e il pieno rispetto delle specifiche. Questa fase è molto importante per rispettare le tempistiche di progetto in quanto permetti di evitare inutili “rimpalli” fra la fase di debug e rilascio. E' infatti opportuno (o meglio necessario) produrre poche versioni “beta” per una data versione. La produzione di un elevato numero di versioni “beta” è sintomo di una bassa o deficitaria attività di debug.

---

## Rilascio

La fase di rilascio inizia nel momento in cui la versione “beta”, prodotta al termine dall'attività di debug, viene rilasciata al Comune di Padova.

In questa fase il Comune di Padova effettua una serie di verifiche al fine di garantire che tutte le specifiche e funzionalità siano rispettate per la versione in oggetto.

Lo sviluppatore, in questa fase, interviene per correggere eventuali difformità e bug emersi durante le fasi di verifica da parte del Comune di Padova.

La fase di rilascio si conclude con la produzione della versione “release” (di rilascio), che in sintesi deve essere priva di bug e rispettare le specifiche.

E' possibile individuare le seguenti sotto attività:

- Generazione versione “beta” [b]
- Test

- Bugfix versione “beta”, generazione nuova versione beta [b1, b2, b3, ...]
- Generazione versione “release candidate” [rc]
- Collaudo
- Bugfix versione “release candidate”, generazione nuova versione rc [rc1, rc2, rc3]
- Generazione versione “release” [r]

Se durante le fasi di test e/o collaudo non emergono anomalie le rispettive attività di “bugfix versione beta” e “bugfix versione release candidate” non risultano necessarie, si passa quindi alla fase successiva. In ogni caso è però importante produrre le versioni “beta”, “release candidate” e quindi “release” nell'ordine di seguito indicato.

### **Generazione versione “beta”**

Quando il team di sviluppo ha concluso l'attività di debug con successo, genera la versione “beta” del software (che nel code versioning indicheremo con “b”) e la carica nel repository GIT del Comune di Padova.

L'ambiente di test, presente presso i sistemi del Comune di Padova, viene aggiornato (dal team di sviluppo) alla nuova versione “beta”.

E' competenza del team di sviluppo verificare la piena operatività dell'ambiente al termine dell'aggiornamento.

### **Test**

Il Comune di Padova procede alla verifica della nuova versione “beta” rilasciata al fine di verificare l'assenza di bug e il rispetto delle specifiche.

Questa attività è di norma svolta dal personale del SIT.

Nel caso emergano bug e inesattezze queste devono essere annotate con precisione e infine segnalate allo sviluppatore (mediante la piattaforma iTracker, nel seguito descritta, sottoforma di ticket di tipo bugfix).

La fase di test si conclude quando ogni funzionalità è stata verificata e controllata.

Nel caso emergano delle anomalie si deve passare alla fase denominata “Bugfix versione beta”.

Al contrario (nessuna anomalia è emersa) si passa alla fase denominata “Generazione versione release candidate”.

### **Bugfix versione “beta”**

Lo sviluppatore prende in carico le segnalazioni ricevute e procede alla loro risoluzione; produce una nuova versione interna del software che deve sottoporre ad un piano di test e verifiche (a suo carico) al fine di assicurarsi che ogni anomalia sia stata risolta e non ne siano state introdotte di nuove.

Completata la fase di verifica produce una nuova versione “beta”, (che nel code versioning sarà indicata con b1, b2, b3,...,bn, in funzione di quante volte questa fase viene reiterata). Tale versione deve essere caricata nel repository GIT del Comune di Padova.

L'ambiente di test, presente presso i sistemi del Comune di Padova, viene aggiornato (dal team di sviluppo) alla nuova versione “beta” [bn].

Al termine dell'aggiornamento, il team di sviluppo verifica la piena operatività dell'ambiente.

Si ritorna quindi alla precedente fase di "Test"

### **Generazione versione "release candidate"**

Conclusa con successo la fase di "Test", in accordo con il referente applicativo, si procede alla produzione della versione di "release candidate".

Lo sviluppatore, partendo dalla versione beta che, avendo superato tutte le fasi di test, corrisponde totalmente ai requisiti, produce la versione "release candidate" (che in code versioning sarà indicata con rc).

Lo sviluppatore procede quindi a caricare tale versione nel repository del Comune di Padova e all'aggiornamento alla nuova versione dell'ambiente di collaudo (che potrebbe coincidere con quello di test) presente presso i sistemi del Comune di Padova.

Il team di sviluppo verifica la piena operatività dell'ambiente al termine dell'aggiornamento.

Si passa quindi alla fase di "Collaudo".

### **Collaudo**

Il Comune di Padova procede alla verifica della nuova versione "release candidate" rilasciata al fine di verificarne il rispetto delle specifiche e assenza di ulteriori bug.

Questa attività è svolta dal personale del SIT coadiuvato (se previsto) dagli altri Settori committenti del Comune.

Questa fase risulta necessaria per verificare, prima della messa in produzione del software, il pieno rispetto delle aspettative espresse dal Settore committente e l'assenza di ogni anomalia.

Nel caso emergano bug e inesattezze queste devono essere annotate con precisione e infine segnalate allo sviluppatore (sempre mediante la piattaforma iTracker).

La fase di collaudo si conclude quando ogni funzionalità è stata verificata e controllata.

Nel caso emergano delle anomalie si deve passare alla fase denominata "Bugfix versione release candidate".

Se invece nessuna anomalia emerge si passa alla fase denominata "Generazione versione release".

### **Bugfix versione "release candidate"**

Lo sviluppatore prende in carico le segnalazioni ricevute e procede alla loro risoluzione; produce una nuova versione interna del software che deve sottoporre ad un piano di test e verifiche (a suo carico) al fine di assicurarsi che ogni anomalia sia stata risolta e non ve ne siano state introdotte di nuove.

Completata la fase di verifiche produce una nuova versione "release candidate", (che nel code versioning sarà indicata con rc1, rc2, rc3, ..., rcn, in funzione di quante volte questa fase viene reiterata). Tale versione viene caricata nel repository GIT del Comune di Padova.

L'ambiente di collaudo, presente presso i sistemi del Comune di Padova, viene aggiornato (dal team di sviluppo) alla nuova versione "release candidate" [rcn].

Il team di sviluppo verifica la piena operatività dell'ambiente al termine dell'aggiornamento.

Si ritorna quindi alla precedente fase di “Collaudo”

### **Generazione versione “release”**

Conclusa con successo la fase di “Collaudo”, in accordo con il referente applicativo, si procede alla produzione della versione di “release”.

Lo sviluppatore, partendo dalla versione release candidate che, avendo superato tutte le fasi di collaudo, corrisponde totalmente ai requisiti, produce la versione “release” (che in code versioning sarà indicata con r).

Lo sviluppatore carica quindi tale versione nel repository del Comune di Padova.

Il team di sviluppo verifica la piena operatività dell'ambiente al termine dell'aggiornamento.

Si passa quindi all'attività di “Messa in produzione”.

---

### **Messa in produzione**

Quando la versione del software oggetto di sviluppo ha superato con successo la fase di “Rilascio” (con le varie attività di Test e Collaudo) e il software risponde esattamente alle specifiche previste in fase di analisi e progettazione, è quindi possibile procedere alla messa in produzione del software.

Si possono distinguere due casi:

- nuovo software
- software già in uso da aggiornare alla nuova versione

Nel primo caso il team di sviluppo, in coordinazione con il referente applicativo che renderà disponibile l'ambiente di produzione vergine, dovrà prima di tutto procedere all'installazione di ogni componente prevista dall'architettura secondo la procedura di installazione prevista.

Sarà quindi possibile procedere alla messa in produzione della versione “release” [r] sincronizzando l'ambiente di produzione con tale versione ospitata sul repository GIT.

Terminata la procedura di aggiornamento/installazione il team di sviluppo deve verificare che l'ambiente risulti pienamente operativo.

Il Comune di Padova, mediante il coordinamento del referente, procede alla verifica ed al “collaudo” della messa in produzione.

---

### **Documentazione**

La documentazione è parte integrante di ogni progetto in genere, e nello specifico di quello software.

Deve essere prodotta in ciascuna delle fasi e fornita al Comune di Padova in corrispondenza di esse

affinchè ogni attività sia compiuta efficacemente ed in modo efficiente.

La documentazione permette di conoscere in modo appropriato un sistema per poterlo comprendere, verificare, gestire, mantenere (ed eventualmente ripristinare) in modo adeguato e professionale.

Questi aspetti portano questa “fase” ad essere molto importante.

Al seguito di ogni messa in produzione lo sviluppatore fornisce al Comune di Padova tutta la documentazione prodotta ed aggiornata, non ancora rilasciata, attenente al progetto o rilascio specifico, in sintesi:

- documenti di analisi
- documenti progettuali
- architettura e requisiti minimi dei sistemi informatici
- documento di installazione
- documenti di configurazione
- manualistica utente finale ed amministratore
- ogni altro documento collegato al software e utile alla sua messa in produzione, gestione ed uso

La documentazione verrà prodotta secondo le modalità descritte nel proseguo del presente documento utilizzando il portale iWiki messo a disposizione da parte del Comune di Padova

---

## **Manutenzione**

E' possibile individuare due tipologie di manutenzioni che vanno ad incidere sul codice:

- evolutiva
- correttiva (patch)

### **Manutenzione evolutiva**

La manutenzione evolutiva si presenta di norma in seguito al sorgere di nuove necessità (o alla variazione del dominio/ambiente entro il quale il software opera) non presenti al momento dell'analisi e della progettazione del sistema.

Questa fase termina con il rilascio di una nuova versione (major o minor version per il code versioning) prodotta a partire dalle attività di analisi, progetto, debug, rilascio, messa in produzione e documentazione.

In questi casi è quindi necessario ripercorrere il “ciclo di vita” illustrato in precedenza, fino al raggiungimento della messa in produzione e rilascio della documentazione.

### **Manutenzione correttiva (patch/hotfix)**

La manutenzione correttiva si presenta quando un grave bug viene riscontrato nella versione in produzione (release [r]) e la sua risoluzione non è procrastinabile alla successiva versione di sviluppo prevista o non è prevista alcuna nuova versione.

In questi casi è necessario rilasciare una patch correttiva che viene applicata alla versione correntemente in esercizio.

Lo sviluppatore procede alla correzione, a partire dalla versione “release” in oggetto (es. 1.1r), dei bug riscontrati, verifica la piena funzionalità del sistema al fine di assicurarsi la correzione dell'anomalia e l'assenza di nuove anomalie.

Genera la versione di patch/hotfix, (che nel code versioning sarà indicata con r1, r2, ..., rn, in funzione di quanti hotfix sono stati prodotti) e la carica quindi sul repository GIT.

In accordo con il referente, procede all'aggiornamento dell'ambiente di collaudo, per le verifiche del caso, o all'aggiornamento diretto della produzione; sarà concordata e valutata con il referente la modalità da adottare a seconda della gravità del bug riscontrato.

Nel caso vi siano già in fase di sviluppo/test/collaudo altre versioni successive alla “release” sarà necessario “applicare” la patch anche alla “nuova” versione del software (a meno che il problema non sia già stato risolto).

## Code versioning

Il **controllo versione**, in informatica, è la gestione di versioni multiple di un codice sorgente di un prodotto software.

Gli strumenti software per il controllo di versione sono necessari per la maggior parte dei progetti di sviluppo software.

Il Comune di Padova adotta **GIT** come strumento per la gestione del code versioning e il seguente schema (di code versioning) in accordo al modello di ciclo di vita precedentemente descritto.

### Schema di code versioning

Ogni versione di test, collaudo, release e hotfix viene “denominata” con un codice univoco che la identifica e permette di tenere traccia delle variazioni effettuate sul codice e delle attività svolte in riferimento alla specifica versione.

Il nome associato ad una specifica versione segue il seguente schema:

*[maggiore].[minore][spiegamento][fix ]*

#### Maggiore (major version)

Major version, può assumere un valore intero che va da 0 a n, la sua variazione rappresenta (solitamente) sostanziali e significative evoluzioni del software.

Si tratta, ad esempio, di rilevanti variazioni nell'architettura e/o nelle funzionalità del software che tipicamente hanno un considerevole impatto nel software.

La major version viene definita dal referente applicativo, che pianificando le attività di sviluppo in fase di analisi e progettazione, stabilisce il susseguirsi temporale delle major version e ne attribuisce le attività di sviluppo ad essa associate.



## Minore (minor version)

Minor version, può assumere un valore intero che va da 0 a n, la sua variazione rappresenta evoluzioni funzionali del software.

Si tratta, ad esempio, di aggiungere nuovi moduli o funzionalità che non hanno un impatto considerevole sull'architettura del software.

La minor version viene definita dal referente applicativo, che pianificando le attività di sviluppo in fase di analisi e progettazione, stabilisce il susseguirsi temporale delle minor version e attribuisce le attività di sviluppo ad essa associate.

## Spiegamento

Lo spiegamento traccia il susseguirsi delle seguenti fasi del ciclo di vita di un software:

1. [Rilascio] - Test
2. [Rilascio] - Collaudo
3. [Rilascio] - Generazione versione "release"

Esso può assumere solamente i seguenti valori, (in ordine cronologico):

1. **b** = "beta", si tratta della versione rilasciata dallo sviluppatore al termine della fase di debug e che viene sottoposta alla sottoattività di test della fase di rilascio
2. **rc** = "release candidate", è la versione prodotta al termine della fase di test terminata con successo e che sarà quindi sottoposta a collaudo
3. **r** = "stabile" ("release"), è la versione stabile del software che ha superato con successo la fase di collaudo e quindi pronta per la messa in produzione.

## Fix (hotfix)

Si tratta di un valore numerico da 0 a "n", rappresenta le manutenzioni effettuate al software dopo il rilascio di una determinata versione (beta, release candidate o release).

## Esempio di code versioning

Nel seguito viene esplicitato un esempio per illustrare il susseguirsi dei codici di versione associati in seguito al completamento delle seguenti fasi:

1. Rilascio/Test
2. Collaudo
3. Messa in produzione

in accordo con quanto descritto per ciascuna di esse nella sezione "ciclo di vita".

Si ipotizza che per un dato software, (es. IOL - Portale delle istanze on line), sia in produzione la versione 2.0 e sia in fase di sviluppo la versione 2.1 che prevede l'implementazione di alcune determinate nuove funzioni richieste e previste dal piano di sviluppo.

Per chiarezza espositiva viene ipotizzato che gli ambienti di test e collaudo, installati presso i sistemi del Comune di Padova, siano costituiti da due ambienti fisicamente distinti.

L'ambiente di test ha lo scopo di verificare la versione beta (verifica assenza di bug), mentre quello di collaudo la versione "release candidate" (verifica rispetto funzionalità richieste dal Settore).

In molte situazioni i due ambienti fisicamente coincidono.

Indipendentemente dal fatto che i due ambienti coincidano o meno, per una specifica versione di software (major.minor, es. 2.1), le attività di test e collaudo devono essere svolte temporalmente solo in sequenza; non è possibile procedere al collaudo se non è stata prima conclusa la fase di test (rimozione di ogni bug).

L'ambiente di sviluppo è sempre attivato in ambiente dedicato, di norma ospitato presso lo sviluppatore, che per ovvie motivazioni non deve coincidere con nessuno degli altri ambienti (si vuole evitare commistione del codice, non isolamento e autonomia delle tre attività sviluppo/test/collaudo/produzione).

## Fase iniziale

Il software ha raggiunto la versione stabile 2.0 che si trova attualmente in produzione (v. 2.0r), in fase di sviluppo si trova invece la versione 2.1

I vari ambienti si trovano nel seguente stato:

- Sviluppo (presso fornitore o apposito sistema), versione 2.1-develop, ancora in corso di sviluppo
- Test (presso Comune di Padova), versione 2.0b, ultima beta rilasciata per la versione 2.0
- Collaudo (presso Comune di Padova), versione 2.0rc, ultima "release candidate" rilasciata per la versione 2.0
- Produzione (presso Comune di Padova), versione 2.0r, versione stabile (release) della 2.0

Ambiente	Fase	Iniziale
Sviluppo	2.1-develop	
Test	2.0b	
Collaudo	2.0rc	
Produzione	2.0r	

## Rilascio

L'attività di sviluppo è conclusa, lo sviluppatore si appresta al rilascio generando e caricando nel GIT

del Comune la versione beta 2.1b.

Carica quindi, in accordo col referente, la versione 2.1b nell'ambiente di test.

Si ha a seguente situazione.

Fase \ Ambiente	Iniziale	Rilas.
Sviluppo	2.1-develop	2.1b
Test	2.0b	2.1b
Collaudo	2.0rc	2.0rc
Produzione	2.0r	2.0r

Il Comune di Padova (referente) si avvia ad eseguire, in ambiente di test, le verifiche e prove previste.

### Bugfix beta

Il referente identifica alcuni bug (o caratteristiche errate) del sistema messo in ambiente di test, apre le relative segnalazioni di bugfix (iTracker) allo sviluppatore in merito alla versione 2.1 in fase di test.

Lo sviluppatore, recepisce le segnalazioni di bugfix e, nell'ambiente di sviluppo procedere alla loro risoluzione. Completata tale attività si appresta al rilascio dei bugfix rilasciando, nei sistemi GIT del Comune, la versione 2.1b1.

Procede quindi ad allineare l'ambiente di test del Comune di Padova. Si produce la seguente situazione:

Fase \ Ambiente	Iniziale	Rilas.	Bugfix 1 beta
Sviluppo	2.1-develop	2.1b	2.1b1
Test	2.0b	2.1b	2.1b1
Collaudo	2.0rc	2.0rc	2.0rc
Produzione	2.0r	2.0r	2.0r

Il Comune di Padova (referente) si avvia ad eseguire, in ambiente di test, le verifiche e le prove

previste.

Nel caso in cui vengano riscontrate altre anomalie, l'attività "bugfix beta" viene reiterata fino alla risoluzione di tutte le anomalie; ipotizzando di reiterarla altre tre volte (in aggiunta alla attuale) si raggiunge quindi alla versione beta 2.1b4.

Se non si riscontrano altre anomalie si passa alla fase di collaudo. Nel nostro esempio, per semplicità, ipotizziamo di aver risolto ogni problema con la versione beta 2.1b1

## Collaudo

La versione 2.1b1 risulta priva di evidenti bug, è possibile quindi passare alla fase di collaudo durante la quale il referente assieme ad altri Settori del Comune procede alla verifica che ogni specifica sia stata rispettata e ogni funzionalità risponda alle esigenze.

Lo sviluppatore procede quindi a generare la versione "release candidate" a partire dall'ultima versione beta resa "stabile". Nel nostro esempio, a partire dalla versione 2.1b1 viene prodotta la versione 2.1rc; provvede quindi a caricare la versione 2.1rc nel repository GIT ed ad allineare l'ambiente di collaudo a tale versione:

Fase \ Ambiente	Iniziale	Rilas.	Bugfix 1 beta	Collaud
Sviluppo	2.1-develop	2.1b	2.1b1	2.1rc
Test	2.0b	2.1b	2.1b1	2.1b1
Collaudo	2.0rc	2.0rc	2.0rc	2.1rc
Produzione	2.0r	2.0r	2.0r	2.0r

Il referente applicativo può quindi procedere, assieme agli altri Settori coinvolti, ad effettuare i test e le verifiche previste per questa fase del progetto.

## Bugfix release candidate

Il referente assieme agli altri Settori identifica alcuni bug (o caratteristiche errate) del sistema messo in ambiente di collaudo, apre le relative segnalazioni di bugfix (iTracker) allo sviluppatore in merito alla versione 2.1 in fase di collaudo.

Lo sviluppatore, recepisce le segnalazioni di bugfix e, nell'ambiente di sviluppo procedere alla loro risoluzione. Completata tale attività si appresta al rilascio dei bugfix rilasciando, nei sistemi GIT del Comune, la versione 2.1rc1.

Procede quindi ad allineare l'ambiente di collaudo del Comune di Padova (in questa fase l'ambiente di test non è più usato).

Si verifica la situazione seguente:

Fase \ Ambiente	Iniziale	Rilas.	Bugfix 1 beta	Collaud	Bugfix 1 Collaud
Sviluppo	2.1-develop	2.1b	2.1b1	2.1rc	2.1rc1
Test	2.0b	2.1b	2.1b1	2.1b1	2.1b1
Collaudo	2.0rc	2.0rc	2.0rc	2.1rc	2.1rc1
Produzione	2.0r	2.0r	2.0r	2.0r	2.0r

Il Comune di Padova (referente) si avvia ad eseguire assieme agli altri Settori, in ambiente di collaudo, le verifiche e le prove previste.

Nel caso in cui vengano riscontrate altre anomalie, l'attività "bugfix release candidate" viene reiterata fino alla risoluzione di tutte le anomalie; ipotizzando di reiterarla altre quattro volte (in aggiunta alla presente) si raggiunge quindi la versione candidate 2.1rc5.

Se non si riscontrano altre anomalie è possibile passare alla fase di messa in produzione. Nel nostro esempio, per semplicità, ipotizziamo di aver risolto ogni problema con la versione candidate 2.1rc1.

## Messa in produzione

La versione 2.1rc1 risulta priva di ogni bug ed è corrispondente a tutte le specifiche di analisi e progetto. E' quindi possibile procedere, in accordo con il referente, alla sua messa in produzione.

Lo sviluppatore procede quindi a generare la versione "release" a partire dall'ultima versione candidate resa "stabile". Nel nostro esempio, a partire dalla versione 2.1rc1 viene prodotta la versione 2.1r; procede quindi a caricare la versione 2.1r nel repository GIT ed ad allineare l'ambiente di produzione con tale versione:

Fase \ Ambiente	Iniziale	Rilas.	Bugfix 1 beta	Collaud	Bugfix 1 Collaud	Produs
Sviluppo	2.1-develop	2.1b	2.1b1	2.1rc	2.1rc1	2.1r
Test	2.0b	2.1b	2.1b1	2.1b1	2.1b1	2.1b1
Collaudo	2.0rc	2.0rc	2.0rc	2.1rc	2.1rc1	2.1rc1
Produzione	2.0r	2.0r	2.0r	2.0r	2.0r	2.1r

Il sistema risulta ora in produzione con la nuova versione 2.1 del software (2.1r).

### Manutenzione correttiva (patch/hotfix)

E' possibile che vengano individuati bug e anomalie (gravi o meno) nell'ambiente di produzione. Per semplicità ipotizziamo che venga rilevata una certa anomalia nella versione 2.1 in produzione (2.1r). Il referente del Comune di Padova apre quindi una segnalazione di bugfix (mediante iTracker) in merito alla versione 2.1.

Lo sviluppatore, recepisce le segnalazioni di bugfix e, nell'ambiente di sviluppo procede alla loro risoluzione. Completata tale attività si appresta al rilascio della patch rilasciando, nei sistemi GIT del Comune, la versione 2.1r1. In accordo con il referente procede all'aggiornamento dell'ambiente di collaudo:

Fase \ Ambiente	Iniziale	Rilas.	Bugfix 1 beta	Collaud	Bugfix 1 Collaud	Produs	Patch 1
Sviluppo	2.1-develop	2.1b	2.1b1	2.1rc	2.1rc1	2.1r	2.1r1
Test	2.0b	2.1b	2.1b1	2.1b1	2.1b1	2.1b1	2.1b1
Collaudo	2.0rc	2.0rc	2.0rc	2.1rc	2.1rc1	2.1rc1	2.1r1
Produzione	2.0r	2.0r	2.0r	2.0r	2.0r	2.1r	2.1r

Il referente verifica che l'anomalia individuata in produzione sia stata risolta.

Nel caso in cui permangano anomalie, l'attività "patch" viene reiterata fino alla risoluzione di tutte le anomalie; ipotizzando di reiterarla altre quattro volte (in aggiunta alla presente) si raggiunge quindi alla versione di patch 2.1r5.

Se non si riscontrano altre anomalie è possibile passare alla messa in produzione della patch. Nel

nostro esempio, per semplicità, ipotizziamo di aver risolto ogni problema con la patch 2.1r1.

In coordinazione con il referente, lo sviluppatore provvede a mettere in produzione la patch:

Fase \ Ambiente	Iniziale	Rilas.	Bugfix 1 beta	Collaud	Bugfix 1 Collaud	Produs	Patch 1	Produs Patch 1
Sviluppo	2.1-develop	2.1b	2.1b1	2.1rc	2.1rc1	2.1r	2.1r1	2.1r1
Test	2.0b	2.1b	2.1b1	2.1b1	2.1b1	2.1b1	2.1b1	2.1b1
Collaudo	2.0rc	2.0rc	2.0rc	2.1rc	2.1rc1	2.1rc1	2.1r1	2.1r1
Produzione	2.0r	2.0r	2.0r	2.0r	2.0r	2.1r	2.1r	2.1r1

L'ambiente di produzione ora risulta nuovamente operativo e assente da anomalie riscontrate.

## iTracker

iTracker è una applicazione/portale web concepito per la gestione di progetti di sviluppo software e di tutte le attività e comunicazioni ad esso connesse.

Per accedere al portale, digitare dal proprio browser, il seguente indirizzo/URL:

<https://serviziweb4.comune.padova.it/paprojects/>

L'accesso è garantito solo attraverso apposite credenziali e abilitazioni rilasciate dal Comune di Padova. Ogni fornitore potrà accedere esclusivamente ai progetti di propria pertinenza.

## Manuale utenti del Comune

Nella presente sezione vengono indicate le linee guida da seguire, per il personale del Comune di Padova, nell'utilizzo del portale iTracker.

[Per il manuale d'uso seguire la documentazione pubblicata a questo \[link\].](#)

### Definizione attività

Le attività inerenti ad un progetto vengono definite dal referente e dal suo gruppo di lavoro che dovrà provvedere ad inserirle all'interno di iTracker dal referente o dal relativo gruppo.

Nel definire una nuova attività devono essere seguite una serie di prescrizioni di seguito riportate.

### Tipologia di attività (campo tracker)

Impostare la tipologia di attività/tracker rispettando la seguente tabella:

Valore	Significato/Uso
Funzione	L'attività implica lo sviluppo di una nuova funzionalità o modulo
Supporto	Attività di consulenza
Bugfix	Attività di correzione di un errore, anomalia o specifica non rispettata
Briefing	Incontro/Riunione
Sistemistica	Intervento di tipo sistemistico in uno degli ambienti
Documentazione	Attività inerente alla redazione o revisione di documentazione relativa al progetto
Testing	Attività inerente alla sottoattività di "Test" prevista per il "Rilascio" (versione beta)
Collaudo	Attività inerente alla sottoattività di "Collaudo" prevista per il "Rilascio" (versione release candidate)
Analisi	Attività inerente la fase di analisi/progettazione

*Un uso corretto delle codifiche permette di classificare correttamente le attività e di gestirle in modo opportuno.*

### **Assegnazione versione**

E' importante che ogni attività faccia riferimento alla propria versione di software alla quale afferisce, in questo modo sarà possibile monitorarne lo stato di avanzamento e sarà possibile in futuro analizzare le attività svolte per una data versione (es. quali bug erano emersi? quando è stata corretta una data anomalia?).

Nel gestire la versione per una attività è necessario fare due principali distinzioni avendo le seguenti tipologie comportamenti distinti:

- Bugfix
- Funzione

Nel caso di un bugfix è necessario indicare fin da subito in quale versione di progetto l'anomalia è stata riscontrata (esempio versione 2.0 in produzione o versione 2.1 in fase di test?).

Per le attività di tipo "funzione" l'assegnazione della versione può essere eseguita unicamente in accordo con il referente del progetto. In questo caso il referente prende in carico la "segnalazione", la valuta e la inserisce nel futuro piano di sviluppo.

Nel momento in cui il piano di sviluppo è definito e sono state quindi determinate le versioni di software da sviluppare in futuro, la "funzione" viene assegnata alla corretta versione e vengono definite le seguenti sottoattività (se previste) con le specifiche assegnazioni:

- Analisi
- Progettazione
- Test
- Collaudo
- Messa in produzione

All'interno di queste macro sottoattività si potrà definire, sempre in coordinamento con il referente, ulteriori sottoattività in cascata fino a raggiungere il dettaglio desiderato.

Il fornitore può definire delle proprie sottoattività all'attività a lui assegnata, secondo le indicazioni riportate nel proseguo di questa documentazione.



## **Esempio**

Ipotizziamo di essere in produzione con una versione 2.0 di un dato software (es. IOL - Portale delle istanze on line) ed emerga, per esigenze di un dato Settore, la necessità di implementare due nuove funzioni:

1. Sospensione della compilazione di un modulo
2. Pagamento variabile

In iTracker sarà possibile inserire due nuove segnalazioni di tipo “funzione” assegnandole al referente di progetto, ma senza indicare alcuna versione (la 2.0 è ormai chiusa essendo già produzione).

Il referente prende in carico le due segnalazione e ne valuta la fattibilità in funzione del piano di sviluppo del progetto, definisce quindi la sottoattività di “Analisi”. Valutata la fattibilità tecnico ed economica, viene aggiornato il piano di sviluppo definendo quali debbano essere le future versioni del software.

Iporizziamo quindi che nel piano di sviluppo sia stata stabilita una nuova versione 2.1 del software e che le due sopracitate funzioni siano state in essa inserite.

Il referente provvede quindi ad assegnare (in iTracker) le due “funzioni” alla nuova versione 2.1 e a definire le rimanenti sottoattività, assegnandole a chi di competenza:

- Progettazione
- Test
- Collaudo
- Messa in produzione

Per ciascuna sottoattività il referente e il proprio gruppo di lavoro, così come il fornitore (per quelle di sua competenza e rispettando le indicazioni fornite), potranno definire ulteriori attività di dettaglio.

Ipotizziamo ora che in fase di test della versione “beta” venga individuato un bug, si dovrà aprire una segnalazione di tipo “bugfix”, con versione 2.1, come sottoattività della macroattività “Test”.

Analogo comportamento andrà mantenuto per “Collaudo”.

Nel caso di bugfix nella versione in produzione, nel nostro caso la 2.0, andrà semplicemente aperta una segnalazione di tipo “bugfix” assegnandola alla versione 2.0.

## **Manuale fornitori esterni**

Questo capitolo illustra le principali operazioni eseguibili da parte di un operatore esterno in riferimento al portale “Tracker” del Comune di Padova

### **Richiedere nuove credenziali**

L'accesso è garantito solamente agli operatori autorizzati. Le credenziali sono di tipo personale e vengono rilasciate dal Comune di Padova.

Per poter richiedere nuove credenziali è necessario comunicare al referente tecnico del SIT del

Comune di Padova le seguenti informazioni:

- Nome
- Cognome
- Nome azienda o ente
- Indirizzo email dell'operatore (indirizzo utilizzato per inviare le notifiche legate ai ticket)
- Nome del progetto/progetti

## Moduli

iTracker mette a disposizione i seguenti moduli:

Modulo	Descrizione
Repository	Accedendo alla sezione "Repository" è possibile visualizzare lo stato del sorgente al variare delle versioni. Per ciascun file sorgente è possibile individuarne le modifiche con evidenza della data e dello sviluppatore. Questa funzionalità è utile al referente per verificare lo stato di avanzamento delle modifiche ed allo sviluppatore in caso di sviluppo concorrente
Documenti	Accedendo a questa sezione sarà possibile collegarsi al cloud PAREpository messo a disposizione da parte del Comune (il referente di progetto deve averne fatta espressa richiesta per il progetto)
Wiki	La sezione iWiki ospita i link d'accesso al portale iWiki, il portale mediante il quale l'ente gestisce la documentazione di progetto e relativa alle applicazioni (il referente di progetto deve averne fatta espressa richiesta per il progetto)
Segnalazioni	Le segnalazioni rappresentano la funzionalità più importante all'interno di questo gestionale. Permettono di tracciare le attività previste/svolte creando la cronostoria del progetto. E' fondamentale utilizzare le segnalazioni in modo appropriato in modo da rendere evidente gli stati di avanzamento del progetto.

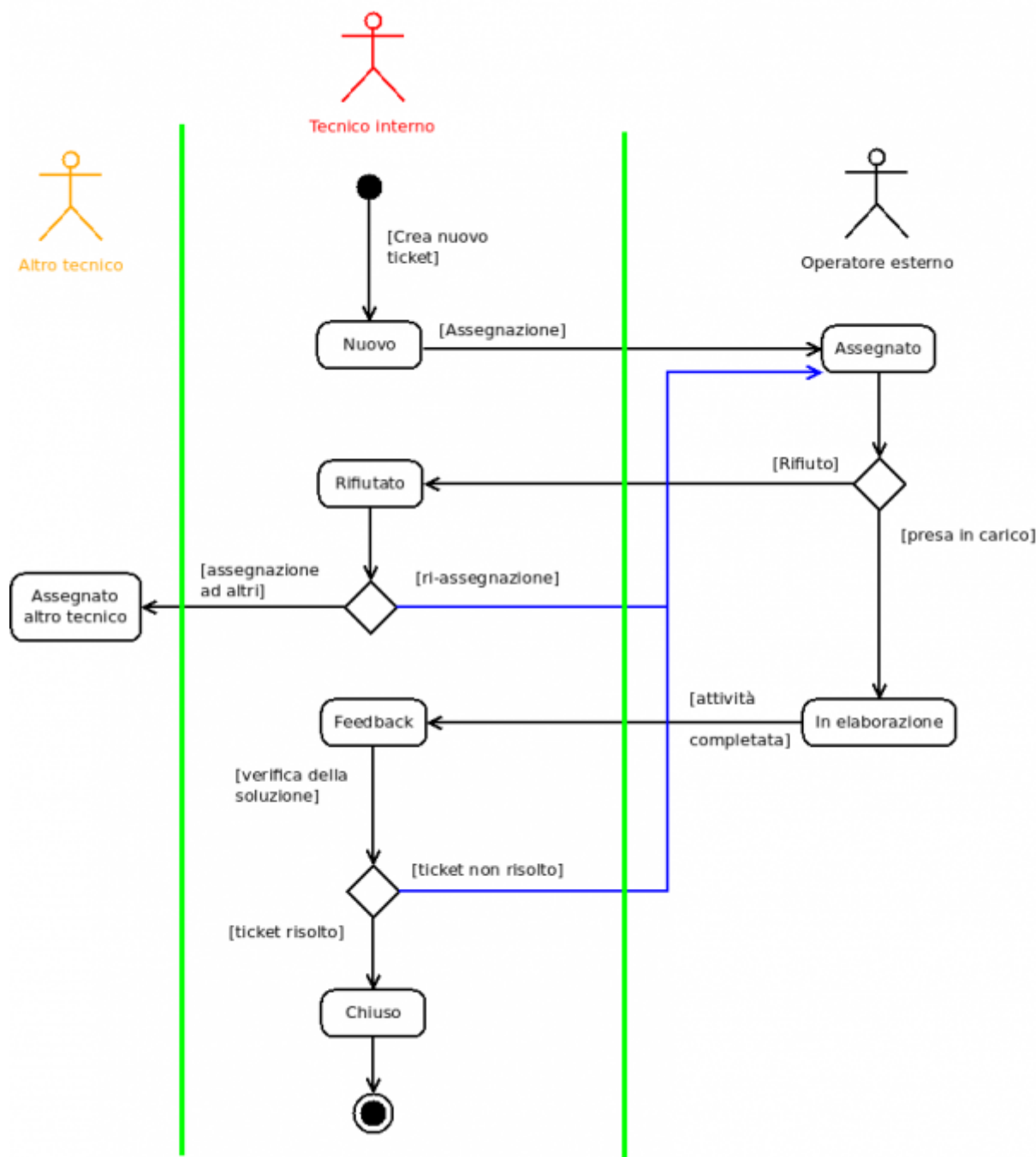
## Workflow gestione ticket

L'activity diagram riportato nel seguito illustra il flusso previsto per la gestione di un ticket aperto da un tecnico del Comune di Padova.

Il tecnico interno rappresenta il referente del Comune di Padova, l'operatore esterno indica invece il tecnico dell'azienda interessata.

1. Il tecnico del Comune (tecnico interno) apre un nuovo ticket e lo assegna all'operatore esterno; il sistema invia una email di notifica all'operatore esterno; il ticket si trova nello stato "Assegnato"
2. L'operatore esterno accede al ticket e lo prende in carico impostando lo stato "In elaborazione", (la notifica al tecnico comunale è automatica); l'operatore esterno inizia la propria attività per la risoluzione del ticket
3. L'operatore esterno, terminata la propria attività, modifica lo stato in "Feedback" e imposta la percentuale di completamento al "100%". Viene inviata automaticamente la notifica al tecnico comunale della conclusione dell'attività
4. Il tecnico del Comune, ricevuta notifica, verifica che tutto sia stato eseguito a regola d'arte, in caso affermativo imposta lo stato a "Chiuso"

5. In caso contrario (l'attività non è stata eseguita correttamente) ripone lo stato del ticket ad "Assegnato"; l'operatore esterno, ricevuta notifica, si trova quindi nuovamente al punto 1. Il tecnico del Comune indicherà la motivazione della riassegnazione, mediante note in calce al ticket.



All'operatore esterno è data la possibilità di rifiutare un ticket assegnato, il ticket va impostato allo stato "Rifiutato". Tale rifiuto va obbligatoriamente e adeguatamente giustificato inserendo, in fase di rifiuto, una nota che ne descriva in modo chiaro ed esauriente la motivazione. L'operatore interno ne riceve la notifica, valuta la motivazione espressa e decide come gestire il rifiuto. Nel caso in cui non ritenga valida la motivazione, riassegna il ticket al medesimo operatore esterno impostando lo stato ad "Assegnato". Quest'ultima operazione viene motivata da parte del tecnico interno.

Agli operatori esterni è consentita la possibilità di creare delle proprie segnalazioni da assegnare al referente del Comune o verso i propri dipendenti abilitati; gli stati permessi sono i medesimi previsti

dal precedente flusso.

## Elenco ticket

Dopo essersi autenticati nel sistema è possibile ottenere la lista dei ticket assegnati al proprio utente.

Le segnalazioni sono suddivise per progetto, è quindi necessario prima di tutto individuare su quale progetto si intende lavorare, quindi successivamente è possibile ottenere l'elenco dei relativi ticket cliccando sulla voce "Segnalazioni", presente nella barra grigia in alto.

	#	Tracker	Attività principale	Stato	Priorità	Oggetto	Assegnato a	Aggiornat
<input type="checkbox"/>	2107	Funzione		Nuovo	Bassa	esportazione pdf utenti	Thomas Anderson	14-11-2015 1
<input type="checkbox"/>	2106	Bugfix		In elaborazione	Alta	Errore in fase di autenticazione	Thomas Anderson	14-11-2015 1

Utilizzando la sezione "Filtri" è possibile definire propri criteri di ricerca al fine di visualizzare solamente i ticket di proprio interesse. Filtri aggiuntivi sono selezionabili dal menu a tendina "Aggiungi filtro".

La sezione "Opzioni" permette di definire quali colonne visualizzare nell'elenco dei ticket.

Il pulsante "Applica" esegue la ricerca in funzione dei filtri e delle opzioni impostate: "Pulisci" esegue un reset dei filtri impostati mentre "Salva" permette di memorizzare il filtro impostato per un uso futuro. E' possibile perciò definire e salvare differenti filtri riusabili nel tempo.

E' possibile definire il criterio di ordinamento cliccando sull'intestazione delle colonne.

Per ottenere il dettaglio di un ticket, ed eventualmente procedere al suo aggiornamento, cliccare sul numero di ticket desiderato (colonna #).

## Presa in carico del ticket

Individuato il ticket di interesse (mediante l'[elenco](#) dei ticket assegnati) è possibile modificarlo impostandone lo stato ad "In elaborazione".

Aprire il dettaglio del ticket cliccando, dall'elenco, sul numero identificativo.

Per avviarne la modifica cliccare sul pulsante "Aggiorna" presente nell'intestazione del ticket, verrà quindi visualizzata la maschera riportata nel seguito.

**Aggiorna**

Modifica le proprietà

Stato \* In elaborazione ▾ % completato 0 % ▾

Assegnato a Thomas Ar ▾

Registra tempo

Tempo impiegato  Ore Attività --- Scegli --- ▾

Commento

Note

B I U S C H1 H2 H3

File

Nessun file selezionato. (Dimensione massima: 500 MB)

Impostare quindi lo stato “In elaborazione”. Se necessario aggiungere note o file utili all'attività. E' inoltre possibile assegnare il ticket ad altri utenti fra quelli disponibili nel menù a tendina “Assegnato a”, ovviamente vanno selezionati altri tecnici della propria azienda.

Il sistema notifica automaticamente, via email, al tecnico del Comune la presa in carico.

### Rifiuto del ticket

L'operatore esterno può rifiutare un ticket assegnato. Il rifiuto avviene impostando lo stato del ticket a “Rifiutato”. E' obbligatorio riportare, in fase di rifiuto, nel campo note in modo chiaro ed esauriente la motivazione per la quale si procede con il rifiuto.

L'operatore interno riceverà la notifica e, valutate le motivazioni, lo gestirà nel modo adeguato. Nel caso in cui le motivazioni non vengano considerate soddisfacenti o valide potrà assegnare nuovamente il ticket al medesimo operatore esterno. Il ticket verrà posto quindi nello stato di “Assegnato” e verrà motivata, con adeguate note, il motivo della nuova assegnazione.

### Indicare lo stato di avanzamento

Utilizzando la stessa funzione di modifica (utilizzata per la presa in carico) è inoltre possibile indicare lo stato di avanzamento dell'attività e comunicarne il tempo dedicato.

Lo stato di avanzamento viene comunicato utilizzando il menu a tendina “% completato”.

Il tempo speso è registrabile utilizzando la sezione “Registra tempo”, dove è possibile indicarne la quantità in ore, la tipologia di attività e un commento breve.

Questa operazione di aggiornamento è ripetibile.

## **Conclusione attività**

La segnalazione della conclusione dell'attività avviene in modo simile alla presa in carico mediante la modifica e aggiornamento del ticket.

Individuato il ticket dall'elenco fra quelli assegnati (menù "Segnalazioni"), entrare nel dettaglio del ticket (cliccando sull'identificativo numerico del ticket dalla tabella elenco), cliccare quindi su "Aggiorna" (sull'intestazione del ticket).

Impostare lo stato a "Feedback", la percentuale di completamento a 100% ed indicare il tempo dedicato utilizzando la sezione "Registra tempo".

E' possibile aggiungere note e file che saranno analizzabili dal tecnico del Comune.

La notifica del cambio di stato in "Feedback" viene inviata automaticamente al tecnico responsabile del Comune cliccando su "Invia".

Il tecnico provvederà quindi a verificare il lavoro svolto. In caso di attività eseguita correttamente il tecnico dichiarerà concluso il ticket impostandone lo stato a "Chiuso". In caso contrario, problema non risolto o attività non eseguita in modo corretto e soddisfacente, riposizionerà lo stato ad "In elaborazione". In entrambi i casi l'operatore esterno ne riceverà notifica via email.

## **Creare un nuovo ticket**

Agli operatori esterni è permesso creare dei propri ticket, nel rispetto del workflow descritto in precedenza.

Per creare un nuovo ticket autenticarsi nel sistema e selezionare il progetto interessato.

Cliccare sul pulsante "Nuova segnalazione", presente nella barra grigia in alto.

Viene visualizzata la seguente interfaccia:

## Nuova segnalazione

**Tracker \*** Segnalazione

**Oggetto \***

**Descrizione**

**Stato \*** Nuovo

**Priorità \*** Normale

**Assegnato a**

**Attività principale**

**Inizio** 2015-11-14

**Scadenza**

**Tempo stimato** Ore

**% completato** 0 %

**File** Sfoglia... Nessun file selezionato. (Dimensione massima: 500 MB)

**Osservatori**

☐ Alberto Corò

☐ Enrico Vettore

☐ Thomas Anderson

☐ Daniele Tarcisio Rampin

☐ Giovanni Bettella

[Cerca osservatori da aggiungere](#)

La maschera permette la compilazione dei seguenti campi:

- Tracker (tipologia di ticket/attività prevista)
- Oggetto (una brevissima descrizione sintetica e chiara)
- Descrizione (descrizione ampia dell'attività/problematica, illustrare chiaramente riportando più informazioni e dettagli possibili)
- Stato (stato iniziale del ticket)
- Priorità (priorità della segnalazione, Bassa/Normale/Alta)
- Assegnato a (indicare l'utente, esterno o interno, incaricato all'esecuzione dell'attività)
- Versione prevista (indicare la versione di software alla quale l'attività afferisce, es. 2.1)
- Attività principale (eventuale attività padre)
- Inizio (data di inizio dell'attività)
- Scadenza (data entro la quale si deve concludere)
- Tempo stimato (ore stimate per la risoluzione della segnalazione)
- % completato (percentuale che indica lo stato di avanzamento di una segnalazione)
- File (eventuale file da allegare per supportare la descrizione, es. screenshot di un errore applicativo)
- Osservatori (persone che possono visionare il ticket e riceverne le notifiche via email di aggiornamento)

Il campo Tracker riporta le possibili tipologie di attività/segnalazioni:

- Segnalazione (segnalazione generica)
- Funzione (richiesta di implementazione di una funzione nuova)
- Supporto (attività di supporto generico)
- Bugfix (richiesta/attività di correzione di errori)
- Sistemistica (attività di tipo sistemistico)
- Documentazione (attività/richiesta legata alla produzione di documentazione)

- Testing (richiesta/attività di test, verifica funzionamento)
- Analisi (attività di analisi)
- Collaudo (attività di collaudo)

Una volta creata la segnalazione cliccando sul pulsante “Crea” il sistema invia automaticamente una notifica via email all'assegnatario e a tutti gli “osservatori” coinvolti. Ogni operazione di modifica, aggiornamento, cambio di stato, viene ugualmente notificata allo stesso modo.

## GIT

Git è uno sistema OpenSource per il controllo distribuito della versione (codice sorgente) progettato per piccoli e grandi progetti software con un'attenzione per l'efficienza e la velocità di gestione.

Il Comune di Padova adotta Git come strumento per il “version control” dei propri progetti software sviluppati in house o affidati a fornitori esterni.

Presso i sistemi informatici del Comune di Padova è attivo un sistema “repository GIT” che permette a tutti gli sviluppatori di gestire il codice sorgente dei propri progetti e al Comune di Padova di conservarlo e analizzarlo.

Ciascun progetto software farà riferimento ad un proprio (o più) repository Git, ogni sviluppatore dovrà accedere con credenziali personali, è vietata la condivisione “aziendale” di una unica credenziale.

Le credenziali e l'indirizzo URL per accedere al repository GIT saranno forniti dal referente di progetto per il Comune di Padova.

La presente documentazione fornisce le linee guida rivolte a tutti coloro che utilizzando il repository GIT del Comune di Padova, per ogni approfondimento si rimanda alla documentazione ufficiale presente all'URL: <https://git-scm.com>

## Definizioni

- **branch**, letteralmente “ramo” rappresenta un “fork” (biforcazione) del codice sorgente va utilizzato quando il codice si avvia ad avere degli sviluppi potenzialmente paralleli o si desidera isolare specifiche versioni del codice
- **clone**, azione mediante la quale viene creata una copia locale di un repository ospitato in remoto, permette di iniziare l'attività di sviluppo
- **commit**, azione che conferma le modifiche nella copia locale, il log delle modifiche viene scritto nell'indice locale
- **copia locale/repository locale**, copia dei codici sorgenti, è prodotta in locale dallo sviluppatore nei propri sistemi mediante azione di clone a partire da un repository remoto; è la copia sulla quale lo sviluppatore opera
- **pull**, azione mediante la quale la copia locale di sviluppo viene allineata con il repository remoto, ossia vengono scaricati gli aggiornamenti dal repository remoto nella copia locale (in questo caso il repository remoto non subisce alcuna modifica)
- **push**, azione mediante la quale il repository remoto viene aggiornato con le modifiche introdotte nella copia locale di sviluppo, le modifiche apportate alla copia locale vengono inviate

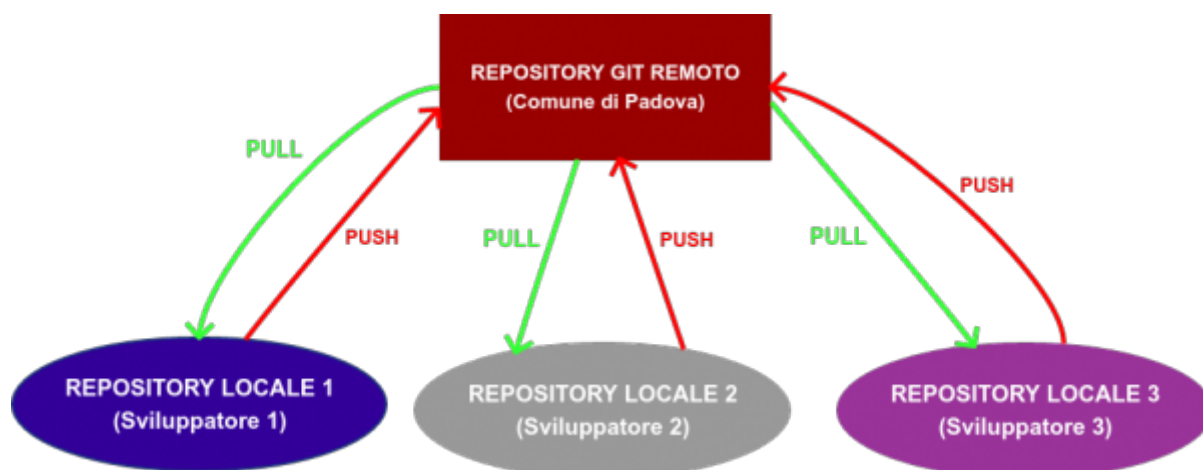


nel repository remoto (che viene così modificato)

- **repository remoto**, “originale” dei codici sorgenti (comprensiva di ogni branch e tag di rilascio) ospitata presso il sistema GIT del Comune di Padova
- **tag**, “etichetta” che permette di individuare determinati punti importanti nella “storia” di un software. Viene utilizzato per “segnare” la chiusura delle versioni di un software (beta, release candidate, release, hotfix)

## Architettura

La seguente immagine rappresenta una tipica architettura GIT:



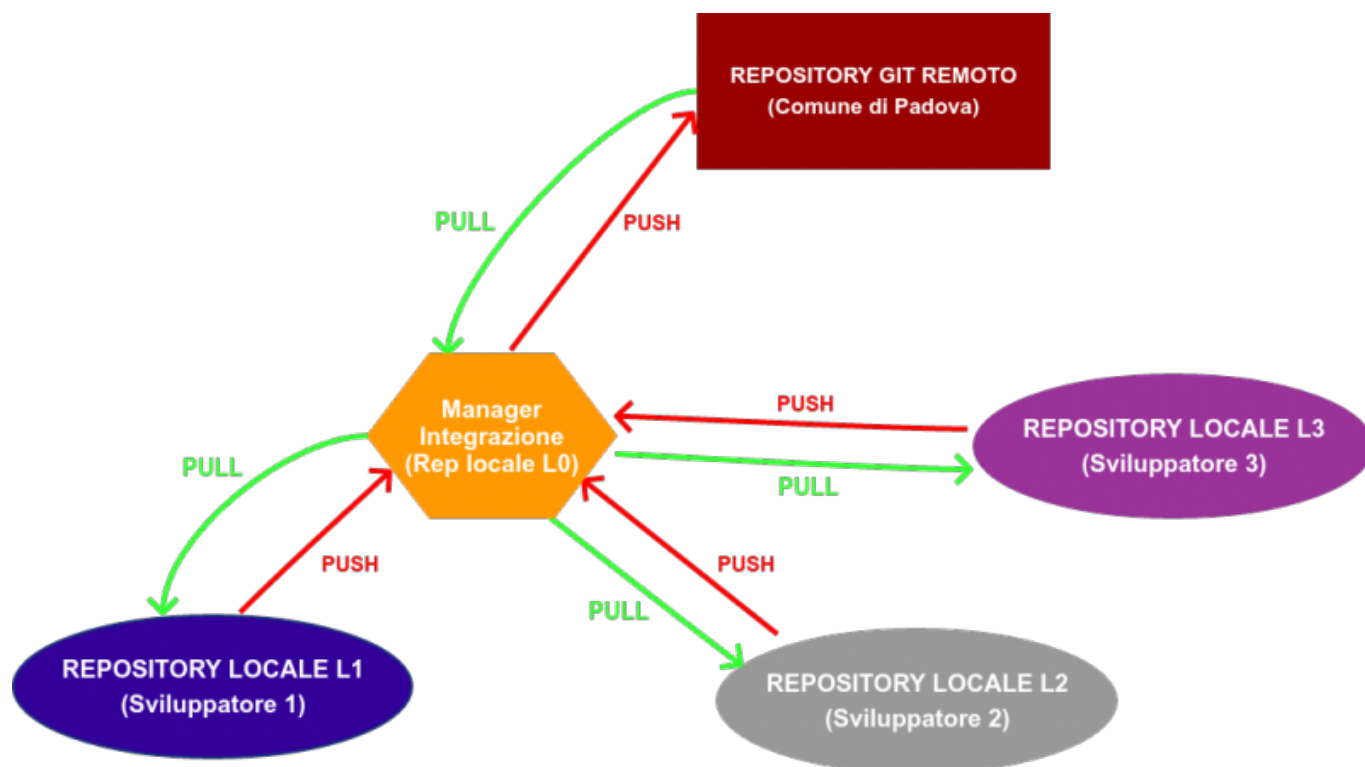
Secondo tale conformazione esiste un repository centrale, rappresentato dal repository GIT remoto del Comune di Padova, che è responsabile di detenere, gestire e conservare il codice sorgente di un dato software.

A partire da tale repository ogni sviluppatore che partecipa allo sviluppo del software crea mediante l'operazione di “clone” il proprio repository locale nel quale lavorare. Il termine “locale” indica che si tratta di una “copia” creata presso i sistemi informatici dedicati all'attività di sviluppo degli sviluppatori. L'attività di sviluppo deve essere quindi eseguita in appositi ambienti dedicati, secondo quanto stabilito con il referente del Comune di Padova e sempre isolati dai sistemi di produzione, test e collaudo.

Con questo schema più sviluppatori possono sviluppare concorrentemente un medesimo software. Accedendo via rete (https) al repository remoto ottengono il codice sorgente (e i relativi aggiornamenti) mediante le operazioni GIT di clone (e pull) e successivamente inviano le proprie modifiche per mezzo del comando GIT push.

Risulta fin da subito evidente che la presenza di più sviluppatori necessita la presenza di un coordinatore (che conosca bene il software) che possa coordinare adeguatamente le “fusioni” delle varie modifiche apportate al codice dai vari sviluppatori e risolvere gli eventuali conflitti che possono derivarne.

Al fine di risolvere tali problematiche, nel caso di fornitori esterni con un team di sviluppo messo a disposizione per uno medesimo progetto, il Comune adotta la seguente architettura:



Presso il fornitore viene introdotto un ulteriore repository locale definito “Manager Integrazione”. Tale repository viene gestito da uno sviluppatore “manager” responsabile per l'integrazione (fusione) delle varie modifiche effettuate al codice dagli sviluppatori interni. Gli sviluppatori dovranno fare riferimento al solo repository “manager integrazione” che sarà l'unico “autorizzato” a comunicare con il repository remoto del Comune. Nella prima fase viene creato il repository locale “Manager Integrazione” mediante un “clone” dal repository remoto. Successivamente vengono creati, a partire da un clone di “Manager Integrazione”, tutti gli altri repository locali di ciascun sviluppatore. Ogni sviluppatore definirà nella propria copia locale un proprio branch di lavoro e invierà le modifiche al repository “Manager Integrazione” attraverso il proprio branch di lavoro. Eventuali aggiornamenti di codice saranno sempre ricevuti direttamente dal repository “Manager Integrazione”. Il responsabile del repository “Manager Integrazione” provvederà quindi alla fusione/merge dei vari branch ricevuti dai vari sviluppatori. Terminata la fase di integrazione delle modifiche potrà quindi inviarle (attraverso il ramo dev) al repository GIT remoto.

Potenzialmente è possibile avere più team di sviluppo (più fornitori e/o il team di sviluppo del Comune di Padova in parallelo). In questo caso ogni team avrà il proprio manager delle integrazioni e sarà necessario un ulteriore “manager” presso il Comune di Padova per la gestione delle problematiche di integrazione delle “release” prodotte dai vari team di sviluppo (in particolare dai vari “manager di integrazione”).

Nel presente documento, per facilitare l'esposizione delle linee guida, viene trattato il caso di un unico sviluppatore che deve interfacciarsi con il repository remoto del Comune.

Nel caso in cui venga istituito un “manager integrazione” del Comune di Padova (ossia sussistano più team di sviluppo) verranno fornite istruzioni integrative al presente documento in merito alle procedure da seguire e alle nomenclature da assegnare ai vari branch e/o release.

## Contento del repository

Il presente paragrafo fornisce le norme sul buon uso del GIT e dei repository di codice in genere,

indicazioni di norma note ai vari sviluppatori/programmatori.

GIT è concepito prettamente per la gestione del codice sorgente di un software, ne consegue che deve contenere sostanzialmente il codice sorgente necessario alla sua compilazione, installazione ed esecuzione.

Eventuale codice compilato usato nel software, ma non direttamente sviluppato, quindi non derivabile dal codice sorgente come ad esempio eventuali librerie di terze parti, non vanno inserite nel GIT. Trattandosi in sintesi di dipendenze, queste vanno documentate nel processo di installazione e fornite al Comune di Padova che provvederà a conservarle in un apposito “repository di file” (gestito dall'area “sviluppatori” del Comune).

Tali dipendenze possono variare nel tempo (lungo le varie versioni del software) per numero e versione, tutti questi aspetti vanno adeguatamente documentati ad ogni rilascio software (documentazione di rilascio, aggiornamento della documentazione) e forniti i file aggiornati come precedentemente indicato.

I file di configurazione devono essere “generalizzati”, ovvero non devono contenere specifici parametri di installazione inerenti il Comune di Padova o altri soggetti. Dovranno essere eventualmente presenti in GIT sotto forma di “sample/esempi” dal quale, seguendo precise istruzioni di installazione e/o configurazione, è possibile ottenere un sistema perfettamente operativo. Superfluo puntualizzare che i parametri di configurazione non devono essere “annegati” nel codice.

Vanno inoltre esclusi “pezzi” di codice scritti per mero esercizio di test da parte del programmatore, appunti e tutto ciò che non è pertinente con il software e il relativo codice sorgente; in massima sintesi il GIT deve contenere il codice sorgente del programma software.

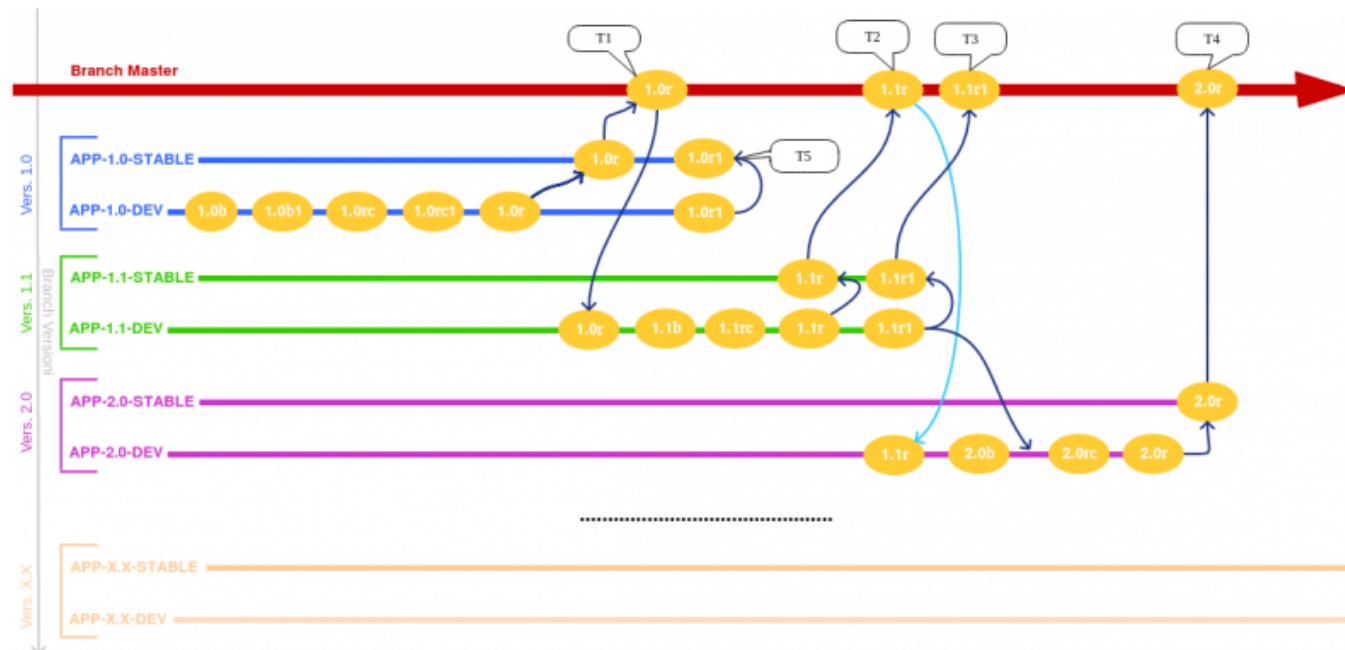
Potranno essere inseriti eventualmente file in formato .txt, o preferibilmente .md, del tipo:

- README, informazioni descrittive del progetto
- LICENSE, informazioni sulla licenza
- CHANGELOG, history delle versioni e delle variazioni (es. l'insieme dei messaggi di commit per ciascuna versione)

La manualistica e tutta la documentazione tecnica, di analisi e di progetto dovrà essere fornita non attraverso il GIT, ma secondo quando indicato nelle linee guida di sviluppo software (ciclo di vita/documentazione).

## Struttura del repository

La seguente immagine illustra la struttura e la possibile evoluzione di un repository GIT remoto ospitato presso il Comune di Padova e creato per gestire il codice sorgente di un ipotetico software, es. IOL (Istanze OnLine) del Comune di Padova:



L'immagine riporta in verticale, dall'alto verso il basso, i branch (rami) che vengono creati al susseguirsi delle varie versioni del software.

Il ramo "Branch Master" rappresenta il ramo principale ed in un dato momento riporta sempre l'ultima versione stabile rilasciata, (nell'esempio la 2.0r è l'ultima stabile, le altre, 1.0r, 1.1r e 1.1r1 sono le precedenti "stable"). Ogni versione stabile rilasciata è individuata nel branch master mediante apposito tag. Attraverso tali tag è possibile "visualizzare" il rispettivo codice sorgente.

Per ciascuna versione (1.0, 1.1, 2.0, ..., X.X) sono presenti due distinti rami, un ramo definito "di sviluppo" (dev) ed uno "stabile" (stable).

Il ramo "dev" viene usato dagli sviluppatori per sincronizzare il loro repository GIT locale (presente presso il loro ambiente di sviluppo) con quello remoto del Comune di Padova, permette loro di inviare le modifiche effettuate al codice (push) ed eventualmente di scaricare gli aggiornamenti del codice fatti da altri sviluppatori (es. del Comune di Padova) attraverso i comandi del GIT (pull+merge). Nel caso in cui un fornitore esterno utilizzi più programmatori su un medesimo progetto, l'attività di merge (fusione) delle loro modifiche deve essere effettuato nel repository locale di sviluppo prima dell'invio (push sul ramo develop) del codice al repository remoto GIT del Comune di Padova.

Il ramo "stable" riporta invece, per una data versione, sempre la sua ultima release stabile. Ogni versione stabile è qui individuata mediante appositi tag. Allo stesso modo vengono inserite eventuali patch e hotfix per una data versione. Tali patch devono essere riportate nel ramo "master", mediante un merge, solo se è temporalmente possibile e cioè non è ancora stata inserita in master una nuova versione stabile. In quest'ultimo caso, (l'esempio T5), va valutato se il bug sia presente anche nelle successive versioni e in caso affermativo rilasciare specifiche patch e hotfix.

L'immagine riporta in orizzontale lo scorrere del tempo, da sinistra verso destra. Il tempo è da ritenersi relativo in riferimento a ciascun singolo gruppo di rami di versione, in ogni caso un gruppo di rami riferiti ad una versione superiore vengono creati temporalmente dopo un gruppo di rami appartenenti ad una versione inferiore.

Lo scorrere assoluto del tempo è invece rappresentato dal branch master. Le etichette "T1", ..., "Tn", rappresentano momenti temporalmente distinti (rispetto al tempo del master) ed avvenuti in ordine cronologico secondo la numerazione crescente.

Procediamo nel seguito a descrivere gli avvenimenti che hanno portato alla realtà descritta in immagine.

In seguito all'avvio dello sviluppo della versione 1.0 sono stati creati i due rami "app-1.0-stable" e "app-1.0-dev", si è quindi avviata la fase di sviluppo con il rilascio da parte del team di sviluppo della release 1.0b (beta). Si è quindi avviata la fase di test, sono stati individuati dei bug ed è quindi stata prodotta la release 1.0b1 che, come la precedente, è stata caricata nel ramo "dev". Terminata la fase di test si è avviata quella di collaudo che ha portato alla produzione della release 1.0rc anch'essa inserita nel ramo "dev"; a fronte di bug riscontrati in fase di collaudo è stata prodotta l'ulteriore versione 1.0rc1 e inviata come le precedenti nel repository GIT remoto. Terminata con successo questa fase, è stata rilasciata la release stable 1.0r che, mediante merge, è stata inserita nel ramo "stable" e nel ramo "master" producendo l'evento "T1". Il software è stato quindi messo in produzione con la versione 1.0r.

In tempi successivi è stato avviato lo sviluppo della nuova versione 1.1, sono stati quindi creati i due nuovi branch "dev" e "stable" partendo dall'ultima versione inserita nel ramo master (1.0r). Lo sviluppo della 1.1 ha seguito secondo la logica precedentemente illustrata fino al rilascio e alla messa in produzione della release stable 1.1r (evento T2).

E' stato quindi dato avvio, in modo analogo a quanto illustrato in precedenza, alla versione 2.0. Prima della conclusione dello sviluppo della versione 2.0 è stato individuato in produzione (dove è ancora attiva la versione 1.1r) un bug da risolvere.

L'attività di patch/hotfix ha portato al rilascio della release 1.1r1 (evento T3), che è stata inserita sia nel ramo master che nel ramo di sviluppo della 2.0 per mezzo di una operazione di merge, essendo quest'ultima ancora possibile. In questo modo la versione 1.1r1 è stata rilasciata in produzione e la patch è stata riportata nel ramo dev della futura versione 2.0. La versione 1.0 non era affetta da questa anomalia essendo inerente ad una funzione che essa non prevedeva.

Lo sviluppo della versione 2.0 è poi proseguito normalmente fino al rilascio in produzione (evento T4).

In tempi successivi alla messa in produzione della 2.0, in un sistema che adottava ancora la vecchia release 1.0r, è stato individuato un bug che interessa la versione 1.0r. Il bug non era risolvibile mediante aggiornamento in quanto per vari motivi non era possibile portare il sistema all'ultima release >2.0. E' risultato quindi indispensabile intervenire direttamente nella versione 1.0 producendo nel relativo ramo la release di patch 1.0r1, che ha prodotto l'evento T5. In questo caso non è stato possibile portare le modifiche nel master, essendo riferite ad una vecchia versione che risulta ormai "stratificata" nella "sedimentazione" del codice avvenuta nel tempo lungo il ramo master. Restava quindi da valutare se anche in altre versioni successive ancora in produzione il bug fosse presente e, in caso affermativo, produrre le relative release di hotfix/patch in considerazione delle casistiche fin qui emerse. Nell'esempio si considera che il bug fosse relativo solo alla versione 1.0, ipoteticamente era dovuto ad una funzione rimossa successivamente.

## Guida al code versioning

Questa sezione fornisce una rapida panoramica dei principali comandi di GIT in funzione del code versioning stabilito dal Comune di Padova, per maggiori informazioni sull'uso di GIT fare riferimento alla rispettiva documentazione on line.

E' possibile inoltre utilizzare tool con interfaccia grafica che si interfacciano con i comandi nel seguito descritti. Un elenco delle principali GUI è disponibile a questo indirizzo:

<https://git-scm.com/downloads/guis/>

A fini di esempio viene utilizzato il repository GIT remoto illustrato nel precedente paragrafo che fa riferimento ad un ipotetico software “IOL”, si ipotizza che la versione 1.0r sia già stata messa in produzione e si stia avviando lo sviluppo della nuova 1.1.

Nei comandi GIT che seguono andrà sostituito il termine “iol” con il nome del software che si sta sviluppando. Non sono ammessi spazi e caratteri speciali nei nomi dei tag e dei branch.

## Creare copia locale di sviluppo

L'attività di sviluppo inizia con la creazione della copia locale presso l'ambiente di sviluppo. URL e credenziali d'accesso saranno fornite dal Comune di Padova.

Posizionarsi nella cartella del disco dove si desidera memorizzare il codice sorgente ed eseguire:

```
git clone $URL_REPOSITORY_REMOTO $CARTELLA_LOCALE
```

Dove \$URL\_REPOSITORY\_REMOTO indica l'URL fornito dal Comune di Padova in relazione al repository remoto e \$CARTELLA\_LOCALE è il nome che verrà data alla cartella locale che conterrà il codice sorgente.

Al termine della procedura viene creata la cartella locale \$CARTELLA\_LOCALE contenente il codice sorgente già presente sul repository (se non risulta vuoto, es. un nuovo progetto).

Entrare nella cartella contenente il repository locale che è stato in tal modo appena creato.

## Esclusione file

E' possibile indicare al GIT delle estensioni di file che non si desidera includere nei “commit” e che quindi non verranno inviati, al momento del “push”, nel repository remoto.

L'elenco delle estensioni indesiderate va inserito in un file denominato “.gitignore” da salvare nella cartella prodotta dal comando “clone”.

L'esempio che segue esclude dal commit i file .pyc, .pyo e .sqlite:

```
*.pyc  
*.pyo  
*.sqlite
```

## Creare i nuovi branch di versione

### Posizionamento sul branch master

Il repository remoto contiene diversi branch, secondo quanto descritto precedentemente nel modello. Nel creare nuovi rami per l'attività di sviluppo di una nuova versione è buona norma partire

dall'ultima release che si trova per definizione nel ramo master.

Verificare di essere quindi posizionati nel branch master eseguendo:

```
git branch -v -a
```

viene visualizzata la lista dei branch presenti in locale (nel nostro caso solo il master) e dei branch presenti sul repository remoto (nel nostro caso i branch della versione 1.0):

```
* master
remotes/origin/HEAD -> origin/master
remotes/origin/iol-1.0-dev
remotes/origin/iol-1.0-stable
remotes/origin/master
```

L'asterisco indica il ramo nel quale è posizionata la copia locale. Nel precedente esempio si tratta del branch “master” e siamo quindi pronti per procedere con la creazione dei nuovi rami.

Ipotizziamo che per qualche motivo non fosse posizionato nel ramo master, è quindi necessario eseguire i seguenti comandi:

```
git fetch origin master
git checkout master
```

Il primo comando procede al “download” del branch, il secondo al posizionamento in esso della copia locale di sviluppo. Eseguendo nuovamente `git branch -v -a` si dovrebbe ottenere:

```
* master
remotes/origin/HEAD -> origin/master
remotes/origin/iol-1.0-dev
remotes/origin/iol-1.0-stable
remotes/origin/master
```

La copia locale risulta quindi correttamente posizionata sul branch “master” e all'ultima versione stabile rilasciata.

### Creazione nuovi branch

E' ora possibile creare i nuovi branch “dev” e “stable” per la nuova versione 1.1:

```
git checkout -b iol-1.1-stable
```

```
git checkout -b iol-1.1-dev
```

Verificare la corretta creazione dei branch mediante `git branch -v -a` e accertarsi di trovarsi nel ramo di sviluppo “dev”:

```
* iol-1.1-dev
iol-1.1-stable
master
remotes/origin/HEAD -> origin/master
```

```
remotes/origin/iol-1.0-dev  
remotes/origin/iol-1.0-stable  
remotes/origin/master
```

Se non ci si trova nel ramo “dev” eseguire `git checkout iol-1.1-dev`

Nel caso lo sviluppo venga effettuato da più sviluppatori è consigliata la creazione locale di un ramo per ogni sviluppatore:

```
git checkout -b $NOMESVILUPPATORE-iol-1.1-dev
```

In questo caso ciascun repository locale fa riferimento al repository “manager integrazione” del proprio team di sviluppo e non direttamente al repository remoto del Comune di Padova (clone, pull e push puntano al “manager integrazione”), secondo quanto indicato nel paragrafo relativo all'[architettura GIT](#). Ogni sviluppatore lavorerà quindi nel proprio ramo in modo indipendente, sarà poi il responsabile delle integrazioni che mediante il repository “manager integrazione” effettuerà la fusione (merge) dei vari branch degli sviluppatori nel ramo locale “dev”. Quest'ultimo verrà quindi inviato al repository GIT remoto per mezzo delle istruzioni nel seguito riportate. Nel nostro esempio, per semplicità espositiva, continuiamo ad ipotizzare di avere un unico sviluppatore che lavorerà quindi nel solo ramo “dev”.

## Fase di sviluppo

Lo sviluppatore procede a implementare le funzioni secondo il proprio piano di sviluppo.

Periodicamente, a completamento dello sviluppo di un dato modulo o funzione, è fortemente consigliato procedere con il commit.

### Aggiungere i file sviluppati

I nuovi file aggiunti al progetto devono essere inseriti (rispettando le direttive precedentemente fornite) nell'indice di GIT mediante il comando:

```
git add $NOME_FILE
```

Questa istruzione permette di selezionare ciascun singolo file da aggiungere al progetto e all'indice GIT. File non aggiunti utilizzando tale comando non faranno parte del progetto e verranno quindi inviati al repository remoto GIT.

E' possibile verificare i file da aggiungere mediante il comando `git status`, viene prodotto un elenco con i file non presenti in indice e, per i già committati, quelli che hanno subito modifiche.

Usando apposite interfacce grafiche/GUI per GIT è possibile selezionare più file contemporaneamente.

### Eseguire il commit

Per confermare le modifiche e i file aggiunti è necessario eseguire:



```
git commit -a
```

E' necessario inserire un "testo" che descrive la natura del commit che si sta effettuando, in esso vanno indicate tutte le attività svolte, e presenti iTracker, che riguardano il "commit" in fase di definizione.

Per ogni attività del tracker va creata una apposita riga nel testo del commit secondo la seguente sintassi:

```
$TIPO_ATTIVITA #$ID_ATTIVITA - $OGGETTO_ATTIVITA ($TESTO_LIBERO)
```

Dove:

- \$TIPO\_ATTIVITA è la tipologia di attività indicata nell'iTracker (bugfix, funzione, ...., )
- \$ID\_ATTIVITA è il numero univoco assegnato all'attività dall'iTracker (è indispensabile farlo precedere dal carattere #)
- \$OGGETTO\_ATTIVITA è l'oggetto riportato in iTracker per tale attività
- \$TEST\_LIBERO è del testo facoltativo, a libera composizione da parte dello sviluppatore, utile per meglio spiegare quando svolto per una data attività durante il presente commit

Compilando in questo modo il commit l'iTracker sarà in grado di associare ogni commit nel repository GIT alle relative attività e nel repository GIT rimarrà un chiaro storico delle attività svolte.

Ipotizzando che l'attività 345 fosse un bugfix con oggetto "Funzione di inserimento anagrafica, errato controllo campi obbligatori", la riga di commit potrebbe essere:

```
Bugfix #345 - Funzione di inserimento anagrafica, errato controllo campi obbligatori (modifica del codice javascript)
```

Andrebbe quindi creata, per ciascuna attività sottoposta al commit, una riga simile alla precedente riportata per fini di esempio.

## Rilascio

In questa sezione vengono illustrate le operazioni da compiere per la fase di rilascio (test/collauda e rilascio release).

### Generazione versione "beta"

L'attività di sviluppo risulta conclusa, è quindi possibile procedere al rilascio della release "beta". Eseguire, se necessario, l'ultimo commit secondo quanto indicato in precedenza.

A questo punto è possibile applicare il tag di versione "1.1b" all'ultimo tag:

```
git tag -a iol-1.1b -m "IOL 1.1b"
```

### Invio dei dati al repository remoto

Inviare la versione “beta” usando i seguenti comandi:

```
git push origin iol-1.1-dev  
git push origin tags/iol-1.1b
```

E' necessario fornire le proprie credenziali di accesso al repository GIT.

A questo punto è possibile aggiornare il server di test, seguire la procedura di aggiornamento prevista dal software.

Nel seguito riportiamo i comandi per il sync del codice sorgente usando il GIT. Tali comandi vanno eseguiti se la procedura di aggiornamento del codice non prevede l'aggiornamento del codice sorgente:

- collegarsi al server di test via SSH
- posizionarsi nella cartella dei sorgenti o crearla mediante il comando GIT “[clone](#)”
- scaricare il branch: `git fetch origin iol-1.1-dev`
- posizionarsi nel ramo: `git checkout iol-1.1-dev`
- verificare che il codice sia aggiornato: `git pull`

A questo punto il referente del Comune può proseguire con i test del caso.

### **Bugfix beta**

Ipotizzando che durante i test emergano delle anomalie è necessario rilasciarne i fix.

Una volta recepiti i bug rilevati, e applicati i fix necessari, è possibile rilasciare il bugfix della release beta.

Eseguire il commit delle modifiche, seguendo quanto già indicato nel [paragrafo precedente "Eseguire il commit"](#).

Applicare il tag di bugfix “1.1b1”:

```
git tag -a iol-1.1b1 -m “IOL 1.1b1”
```

Inviare la versione “beta fixed” usando i seguenti comandi:

```
git push origin iol-1.1-dev  
git push origin tags/iol-1.1b1
```

Procedere quindi all'aggiornamento del server di test per permettere al referente di effettuare i test/controlli del caso.

Questa operazione di “bugfix versione beta” va reiterata fino a che non emergono ulteriori bug durante la fase di test eseguita dal referente. Ad ogni iterazione va incrementato il numero di “fix”.

### **Generazione versione “collaudo”**

Ipotizziamo che con la versione beta “1.1b1” si sia conclusa l'attività di bugfix della release beta, è

possibile procedere con il rilascio della versione per il collaudo.

Applicare il tag “release candidate”, “1.1rc”:

```
git tag -a iol-1.1rc -m “IOL 1.1rc”
```

Inviare la versione “release candidate” usando i seguenti comandi:

```
git push origin iol-1.1-dev  
git push origin tags/iol-1.1rc
```

Procedere quindi all'aggiornamento del server di collaudo per permettere al referente di effettuare le operazioni di collaudo.

### **Bugfix release candidate**

Ipotizzando che durante la fase di collaudo emergano delle anomalie è necessario rilasciarne i fix.

Una volta recepiti i bug/incongruenze rilevati, e applicati i fix necessari, è possibile rilasciare il bugfix della release candidate.

Eseguire il commit delle modifiche, seguendo quanto già indicato nel [paragrafo precedente "Eseguire il commit"](#).

Applicare il tag di fix “1.1rc1”:

```
git tag -a iol-1.1rc1 -m “IOL 1.1rc1”
```

Inviare la versione “release candidate fixed” usando i seguenti comandi:

```
git push origin iol-1.1-dev  
git push origin tags/iol-1.1rc1
```

Procedere quindi all'aggiornamento del server di collaudo per permettere al referente di effettuare le verifiche previste.

Questa operazione di “bugfix della candidate” va reiterata fino a che non emergono ulteriori bug o incoerenze applicative. Ad ogni iterazione va incrementato il numero di “fix”.

### **Messa in produzione**

L'attività di collaudo si è conclusa con la release 1.1.rc1, è possibile procedere con il rilascio della versione “release stable”.

Applicare il tag di release stable “1.1r”:

```
git tag -a iol-1.1r -m “IOL 1.1r”
```

Effettuare il merge (fusione) del ramo “stable” della 1.1 con il relativo “dev”:

```
git checkout iol-1.1-stable
```

```
git merge --no-ff "Rilascio stabile 1.1r" iol-1.1-stable iol-1.1-dev
```

Con la prima istruzione il repository locale si posiziona sul ramo iol-1.1-stable, mentre, con la seconda, il codice presente nel ramo "dev" viene portato nel ramo "stable".

Portare, mediante merge, le modifiche anche nel ramo "master":

```
git checkout master
```

```
git merge --no-ff "Rilascio stabile 1.1r" master iol-1.1-dev
```

Inviare le modifiche nel repository GIT remoto:

```
git push origin iol-1.1-dev
```

```
git push origin iol-1.1-stable
```

```
git push origin master
```

```
git push origin tags/iol-1.1r
```

Con queste operazioni si è concluso il rilascio nel GIT del codice sorgente, rispetto al repository d'esempio si è prodotto l'evento "T2".

E' ora possibile procedere con la messa in produzione del codice.

Riposizionare il repository locale nel ramo di sviluppo:

```
git checkout iol-1.1-dev
```

Questo per essere certi di apportare eventuali modifiche (hotfix) al ramo corretto.

### **Manutenzione correttiva (ultima release stabile rilasciata)**

Ipotizziamo, in questo paragrafo, di dover effettuare una manutenzione correttiva (patch/hotfix) dell'ultima stabile rilasciata "1.1r" che si trova ancora in produzione. Si suppone inoltre che lo sviluppo della versione successiva "2.0" sia già stata effettuata e che per essa sia già stata rilasciata la release beta "2.0b".

Essendo la versione "1.1r" ancora in produzione, e la 2.0 non ancora pronta per la sua messa in produzione, la patch correttiva andrà quindi eseguita sull'ultima release della versione 1.0 (cioè la 1.1r).

Per procedere al bugfix è necessario riposizionare l'ambiente di sviluppo nel ramo "dev" della versione 1.0, (si ipotizza che fosse posizionato nel "dev" della 2.0):

```
git fetch origin iol-1.1-dev
```

```
git checkout iol-1.1-dev
```

Ci si trova così nel ramo di sviluppo, all'ultima versione rilasciata per la versione 1.1

E' ora possibile procedere alla manutenzione del codice.

Terminata la manutenzione eseguire il commit delle modifiche, seguendo quanto già indicato nel [paragrafo precedente "Eseguire il commit"](#).

Applicare il tag di hotfix "1.1r1":

```
git tag -a iol-1.1r1 -m "IOL 1.1r1"
```

Inviare la versione "patched" usando i seguenti comandi:

```
git push origin iol-1.1-dev  
git push origin tags/iol-1.1r1
```

E' possibile aggiornare l'ambiente di test per i controlli del caso prima della messa in produzione. Se vengono riscontrati in fase di test ulteriori bug le precedenti istruzioni vanno reiterate fino alla loro completa risoluzione, in questo caso il valore/contatore "fix" va incrementato (1.1r1, 1.1r2, ..., 1.1rn).

Ipotizziamo che con la release di hotfix "1.1r1" tutti i test siano stati superati con successo, è possibile procedere alla sua messa in produzione, effettuare il merge (fusione) del ramo "stable" della 1.1 con il relativo "dev":

```
git checkout iol-1.1-stable  
  
git merge --no-ff "Rilascio stable 1.1r1" iol-1.1-stable iol-1.1-dev
```

Con la prima istruzione il repository locale si posiziona sul ramo iol-1.1-stable, mentre, con la seconda, il codice presente nel ramo "dev" viene portato nel ramo "stable".

Portare, mediante merge, le modifiche anche nel ramo "master":

```
git checkout master  
  
git merge --no-ff "Rilascio stable 1.1r" master iol-1.1-dev
```

Inviare le modifiche nel repository GIT remoto:

```
git push origin iol-1.1-stable  
  
git push origin master
```

In questo modo, in considerazione del repository d'esempio, è stato prodotto l'evento "T3".

Rimane ora da valutare se la nuova versione "2.0" sia affetta dal medesimo bug, riscontrato che esso è presente, si procede al merge del bugfix appena prodotto con il ramo "dev" della versione 2.0.

Riposizionarsi nel ramo "iol-2.0-dev":

```
git checkout iol-2.0-dev
```

Mediante "merge" portare le modifiche dovute al bugfix nel ramo di sviluppo della 2.0:

```
git merge --no-ff "Applicazione patch 1.1r1" iol-2.0-dev iol-1.1-dev
```

In questo modo il codice sviluppato come patch della 1.1 viene portato nel nuovo ramo di dev.

E' possibile che si presentino dei conflitti durante l'operazione di fusione. Per risolverli è possibile

utilizzare un tool grafico, invocarlo mediante il seguente comando (si presuppone che sulla propria postazione sia installato meld ed un ambiente grafico):

```
git mergetool -t meld
```

Completata la risoluzione dei conflitti, committare queste ultime modifiche seguendo quanto già indicato nel [paragrafo precedente "Eseguire il commit"](#).

E' ora possibile procedere con lo sviluppo della 2.0 fino ad arrivare alla sua messa in produzione (T4), seguendo le linee guida fin qui indicate.

### **Manutenzione correttiva (di una vecchia release stable)**

In questo capoverso ipotizziamo di dover effettuare una manutenzione di una vecchia release stabile "legacy", il repository d'esempio temporalmente parlando si trova ora oltre il tempo T4 indicato in figura, in produzione si trova quindi la versione 2.0 o una sua successiva.

Esiste inoltre un sistema, mai aggiornato, ove risulta in produzione ancora la vecchia release 1.0r, che per motivi vari non è possibile aggiornarlo. Si scopre che tale versione è affetta da un bug, non potendo aggiornare il sistema è necessario procedere ad una patch di una vecchia versione "legacy".

Posizionare il proprio ambiente di sviluppo nel ramo "dev" della versione 1.0:

```
git fetch origin iol-1.0-dev
```

```
git checkout iol-1.0-dev
```

Procedere alla manutenzione del codice, committarle seguendo quanto indicato nel [paragrafo precedente "Eseguire il commit"](#).

A questo punto è possibile applicare il tag di versione "1.0r1" all'ultimo tag:

```
git tag -a iol-1.0r1 -m "IOL 1.0r1"
```

Inviare la patch usando i seguenti comandi:

```
git push origin iol-1.0-dev
```

```
git push origin tags/iol-1.0r1
```

A questo punto è possibile aggiornare il server di test per verificare la correzione dell'anomalia riscontrata. Se vengono riscontrati in fase di test ulteriori bug, le precedenti istruzioni vanno reiterate fino alla loro completa risoluzione. In questo caso il valore/contatore "fix" va incrementato (1.0r1, 1.0r2, ..., 1.0rn).

Considerando tutto risolto con la release "1.0r1" è possibile procedere con la sua messa in produzione:

```
git checkout iol-1.0-stable
```

```
git merge --no-ff "Rilascio stable 1.0r1" iol-1.0-stable iol-1.0-dev
```

Inviare le modifiche nel repository GIT remoto:

```
git push origin iol-1.0-stable
```

Si è così prodotto l'evento T5 indicato nel grafico del repository d'esempio. E' ora possibile aggiornare il server di produzione.

In questo caso non è invece possibile far confluire queste modifiche nel ramo "master" (o in altri rami) in quanto si trovano "temporalmente" molto avanti. Va quindi valutato se il medesimo bug sia presente in tutte le eventuali versioni più recenti ancora in produzione. In tal caso sarà creata, per ciascuna versione, una apposita patch. In questi casi si ricade in uno dei due casi di "patch/hotfix" appena descritti.

Terminate le varie attività riposizionarsi mediante "checkout" nel ramo di "dev" dell'ultima versione in fase di sviluppo (se previsto), onde evitare modifiche in rami non desiderati.

## Tutorial comandi

- [suddividere un repository in due](#)

[git](#), [rampind](#), [todo](#), [split](#)

## PARepository/Cloud

Il Comune di Padova ospita presso i propri sistemi informatici un servizio "cloud", definito "PARepository", messo a disposizione dei progetti riguardanti il Settore servizi informatici e telematici.

Per accedere ad PARepository digitare il seguente indirizzo:

<https://serviziweb4.comune.padova.it/parepository/>

L'accesso è garantito solo attraverso apposite credenziali e abilitazioni rilasciate dal Comune di Padova. Ogni fornitore potrà accedere esclusivamente ai progetti di propria pertinenza.

Per gli utenti del Comune di Padova rimangono valide le credenziali aziendali.

Tale servizio potrà essere utilizzato per lo scambio, fra gli appartenenti al progetto, di file utili allo svolgimento delle attività afferenti il progetto stesso.

PARepository non deve essere utilizzato per:

- conservazione e gestione del codice sorgente; deve essere utilizzato il servizio GIT messo a disposizione dal Comune
- redazione e conservazione della documentazione; deve essere invece utilizzato il portale iWiki fornito dal Comune

## iWiki

iWiki è il portale in stile "wikipedia" ospitato presso la server farm del Comune di Padova ed adottato dall'ente per la redazione e la gestione della documentazione.

Attraverso iWiki andrà redatta e gestita tutta la documentazione inerente il progetto:

- documenti di analisi e progettazione
- documentazione tecnica a corredo dell'applicazione (architettura, procedure di installazione, configurazione, ...)
- manualistica per l'utente amministratore
- manualistica per l'utente finale
- schede tecnica di installazione (nel caso di applicazioni di tipo “server”)

iWiki similamente a “wikipedia” fornisce un editor on line attraverso il quale è possibile scrivere e organizzare i contenuti, inserire immagini e schemi per arricchire la documentazione, collegare mediante link le pagine al fine di relazionare i contenuti.

Per accedere ad iWiki utilizzare i seguenti indirizzi:

- (per i fornitori): <https://serviziweb4.comune.padova.it/iwiki>
- (per interni al Comune): <https://wiki.comune.padova.it>

L'accesso è garantito solo attraverso apposite credenziali e abilitazioni rilasciate dal Comune di Padova. Ogni fornitore potrà accedere esclusivamente ai progetti di propria pertinenza (oltre alle presenti linee guida e al manuale di iWiki). Per gli utenti del Comune di Padova rimangono valide le credenziali aziendali.

La documentazione è stata suddivisa in due filoni logici al fine di garantirne le differenti esigenze di documentazione:

- applicazioni di tipo client, applicazioni in esecuzione presso la postazione di lavoro dell'utente finale
- applicazioni di tipo server, applicazioni centralizzate presso server farm

Per le “moderne” applicazioni web, dove il client è un browser standard, non è necessario produrre la documentazione client (salvo particolari esigenze, limitazioni d'uso e compatibilità limitata a determinati browser).

Nel caso di applicazioni client/server, dove il client non è un client standar quale il browser, è necessario produrre la documentazione per entrambe le componenti del sistema.

Ai precedenti “filoni logici” risultano condivisi, in quanto comuni ad entrambi i due contesti, le seguenti tipologie di documentazione da produrre a corredo:

- analisi e progettazione, documentazione prodotta durante la fase di analisi e progettazione (se condivisa col Comune di Padova)
- manuale per l'amministratore
- manuale per l'utente finale

In aggiunta, a carico dei tecnici dell'ente, viene predisposta una specifica scheda tecnica descrivente ogni server (della server farm dell'ente) utilizzato per l'installazione dell'applicazione.

Nel seguito sono indicate le linee guida per la redazione della documentazione.



## Documenti di analisi e progettazione

Lo sviluppo e la realizzazione di una buona applicazione dipende fortemente da una specifica e rigorosa attività di analisi e progettazione realizzata a monte del processo di sviluppo del software stesso.

Queste due attività hanno come prodotto la realizzazione di un certo quantitativo di documenti che risultano necessari allo sviluppatore per poter realizzare correttamente l'applicazione e al collaudatore per poter verificare il rispetto dei prerequisiti.

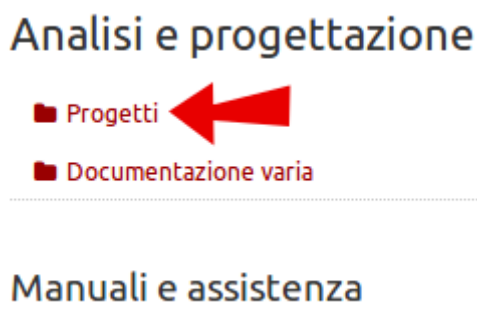
Molto spesso questa documentazione viene redatta grazie alla collaborazione di più attori appartenenti anche contesti diversi, ognuno per le proprie mansioni di pertinenza:

- responsabili del procedimento amministrativo
- sistemisti
- analisti
- tecnici informatici
- fornitori/collaboratori esterni

In iWiki è stata predisposta una area specifica denominata “Analisi e progettazione” attraverso la quale è possibile redarre questa tipologia di documentazione.

### Accedere al proprio progetto

Accedendo alla cartella “Progetti”, presente nel menu di iWiki, è possibile accedere alla documentazione di analisi del progetto di proprio interesse.



Ogni specifico progetto possiede una cartella dedicata a raccogliere il materiale di sua pertinenza. Nella pagina di sinistra è presente un indice analitico dei progetti già presenti.

### Come creare un nuovo progetto?

Vi sono due prassi da seguire nel creare l'area per la memorizzazione della documentazione di analisi e progetto, a seconda dei seguenti due contesti:

- *Progetto interno al settore informatico*: Nel caso in cui il progetto sia seguito dal solo personale del SIT è possibile creare autonomamente un nuovo progetto, selezionando dal menù di iWiki la voce “Progetti” comparirà sulla pagina di destra il form “Aggiungi un nuovo progetto”, utilizzare tale form per creare una nuova cartella dedicata

- **Progetto condiviso:** Se il progetto coinvolge anche utenti esterni al settore informatico (sia fornitori che utenti di altri settori del Comune) è necessario richiederne la creazione all'amministratore di iWiki, la richiesta viene fatta dal referente (del SIT) del progetto congiuntamente alla richiesta di attivazione di un nuovo progetto in [iTracker](#), come indicato nelle "[Linee guida di sviluppo](#)". L'amministratore di iWiki provvede a creare la cartella di progetto e ad autorizzare i collaboratori esterni al SIT ad accedervi.

## Come organizzare i contenuti?

La documentazione di analisi e progettazione può essere di varia natura, il volume variabile da progetto a progetto. Non è previsto uno schema o template pre-stabilito da seguire per la realizzazione di questa documentazione. Data la possibile differenziazione dei contenuti da progetto a progetto definire una struttura vincolante potrebbe risultare limitante e non esaustiva.

Il responsabile del progetto (per il Comune di Padova), in coordinazione con tutti i soggetti coinvolti, è responsabile per l'organizzazione dei contenuti all'interno di questa sezione della documentazione. Devono essere seguiti i "principi base" previsti per la redazione dei contenuti all'interno di iWiki e descritti del paragrafo "[Indicazioni generali per la redazione](#)"

## Come modificare una pagina esistente?

Per modificare una pagina già definita in precedenza seguire le istruzioni riportate in "[Modificare pagina](#)" del manuale principale di iWiki.

## Sintesi

<b>Cosa contiene?</b>	Tutto il materiale prodotto durante la fase di analisi e progettazione
<b>Chi redige la documentazione?</b>	Gli utenti coinvolti nel processo di analisi e progettazione; possono essere utenti del Comune di Padova (anche di Settori diversi) e/o collaboratori e fornitori esterni al Comune
<b>Chi accede alla documentazione?</b>	Gli analisti e sistemisti del Settore informatico del Comune di Padova possono accedere alla documentazione. Gli utenti di altri settori del Comune o fornitori esterni devono essere autorizzati espressamente allo specifico progetto
<b>Da dove si può accedere?</b>	E' possibile accedere a questa documentazione sia dall'interno del Comune di Padova che dall'esterno (mediante la rete Internet) utilizzando l'apposito portale d'accesso reso disponibile ai fornitori e collaboratori

## Documentazione applicazioni tipo "server"

Lo scopo del capitolo è fornire le linee guida e le indicazioni pratiche da seguire per la corretta stesura della documentazione relativa a:

- server dell'ente

- applicazioni di tipo “server”

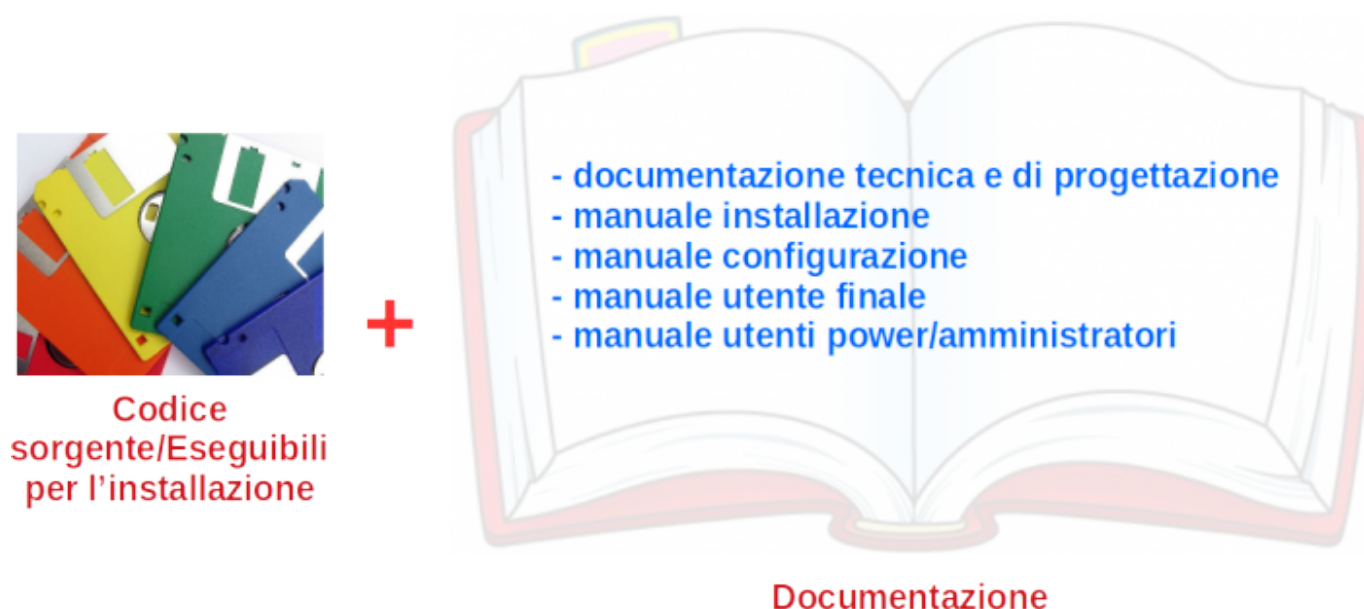
Verrà esplicitata la struttura adottata da iWiki e le logiche attraverso alle quali vi si è giunti.

Il presente documento si rivolge a coloro che sono responsabile della redazione e manutenzione della documentazione sia che siano tecnici interni dell'ente che fornitori o tecnici esterni.

La documentazione da produrre è stata organizzata in varie sottosezioni, ogni sottosezione ha la propria figura responsabile per la redazione e gestione; nel presente documento verrà indicata, per ciascuna sottosezione, la figura responsabile.

Prima di iniziare la stesura della documentazione relativa al proprio progetto/applicativo è molto utile analizzare il presente documento nella sua interezza visionando anche quelle sottosezioni per le quali non si è responsabili; in questo modo si avrà una chiara visione d'insieme della struttura data e sarà più facile comprendere dove posizionare le varie informazioni (e per quali informazioni si è responsabili).

Da che cosa è composto un software? ovvero cosa dovrebbe rilasciare al Comune di Padova di norma il fornitore o lo sviluppatore (esterno o interno) assieme al software?



Lo sviluppatore e/o il fornitore dovrebbe rilasciare tutto il materiale necessario affinché qualsiasi tecnico possa procedere ad installare, configurare, mantenere/gestire ed utilizzare l'applicazione:

- il codice sorgente e/o gli eseguibili mediante i quali sia possibile installare l'applicazione
- la documentazione mediante la quale sia possibile comprendere l'architettura del sistema, installarlo, configurarlo e fornire le istruzioni operative agli utenti finali o “power user”

Tale documentazione non è costituita da materiale “specifico” per il Comune di Padova, ma da materiale “standard” utilizzabile da qualunque ente o azienda.

Per esempio, cosa avveniva quando si acquistava una copia di “Microsoft Office”? All'interno del pacchetto si trovavano:

- i dischetti per eseguire l'installazione (o il codice sorgente se fosse stato un software OpenSource)
- il manuale, sempre identico per ogni cliente, mediante il quale ogni utente era in grado di

installare il programma sul proprio personal computer ed imparare ad usarlo

Tale materiale è dunque “standardizzato”, uguale per qualsiasi cliente sul globo che acquisti una copia di tale applicazione. La documentazione non contiene informazioni specifiche del PC del cliente di turno (password personali, indirizzo IP, path dei dischi, etc.), ma eventuali riferimenti ad hostname, IP e path sono presenti solo per puro scopo esemplificativo al fine di rendere più chiara la documentazione.

Ma quindi dove dovrebbero essere memorizzate le informazioni relative all'installazione fatta dal cliente? Dove dovrebbero essere memorizzate le informazioni relative alle scelte fatte durante l'installazione?

In aggiunta alla documentazione standard, il cliente, al termine dell'installazione, produce una propria documentazione “personale” al fine di tenere traccia di:

- dove ha installato il programma nel suo PC, in quale posizione del suo disco rigido??
- quali personalizzazioni/variazioni ha apportato al processo di installazione/configurazione standard previsto dal manuale del produttore?
- come si avvia il programma dal suo PC?

Tornando alla nostra applicazione “server”, il ciclo di “vita” di un software può essere sintetizzato e semplificato nelle seguenti fasi :

- *Analisi e progettazione*, durante l'attività di analisi e progettazione (svolta dal fornitore e/o in collaborazione col Comune di Padova) viene prodotta la documentazione che è definita in iWiki di “Analisi e sviluppo” e che raccoglie tutta la fase di definizione delle specifiche e progettazione del sistema
- *Sviluppo/Programmazione*, in seguito all'attività di analisi e progettazione è possibile procedere alla scrittura del software, viene quindi prodotta la prima release dell'applicativo (per la gestione del codice sorgente fare riferimento alle “[Linee guida sviluppo software](#)”)
- *Documentazione*, viene prodotta dal fornitore e/o sviluppatore la documentazione “standard” a corredo dell'applicativo (il cosiddetto “manuale di Microsoft Office”)
- *Messa in produzione*, l'applicazione viene installata presso l'infrastruttura dell'ente utilizzando uno o più server, viene effettuato il cosiddetto “deployment/dispiegamento sui server”
  - per ciascun server viene redatta una specifica scheda che ne documenta le caratteristiche (IP, hostname, cpu, dischi, etc.)
  - per l'applicazione viene redatta la “scheda di installazione” mediante la quale si documenta:
    - i server utilizzati dall'applicazione specificando, per ciascun server, quale componente dell'architettura ospita (una applicazione di tipo “server” può essere complessa e perciò costituita da più componenti specializzate, ognuna installata su un server dedicato)
    - le password degli utenti “default” dell'applicazione con funzionalità di amministrazione (i cosiddetti “root” o “administrator”)
    - le modalità con le quali gli utenti (finali e power user/amministratori) potranno accedere all'applicazione

La documentazione di “Analisi e progettazione” viene ospitata in una apposita sezione omonima di iWiki, organizzata per progetti, ogni progetto (software) ha la propria cartellina dedicata.

La documentazione “standard” fornita al Comune deve seguire lo stesso principio illustrato in precedenza per il cosiddetto “Manuale di Microsoft Word”:

- deve essere rivolta a qualsiasi ente e cliente che utilizzi il software nel mondo
- non deve riportare informazioni specifiche inerenti al Comune di Padova (indirizzi IP utilizzati, server, path) o dati sensibili (password)
- eventuali indirizzi IP, path, hostname devono essere riportati a scopo carattere puramente esemplificativo per agevolare la comprensione del materiale

Dove dovranno quindi essere documentati gli indirizzi IP, le password amministrative e quanto specificatamente legato al deployment (dispiegamento) fatto presso il Comune di Padova?:

- nelle schede server vengono memorizzati gli indirizzi IP, gli hostname e tutte le informazioni di tipo sistemistico
- nella scheda “installazione” dell'applicazione, le password amministrative dell'applicazione e l'indicazione dei server utilizzati
  - nella scheda “modalità di accesso”, l'URL che l'utente dovrà digitare per accedere all'applicazione

Perchè si è scelta questa struttura?:

1. permette di definire dei diritti di accesso alla documentazione in funzione del ruolo (ACL) ricoperto da ogni utente, ogni utente potrà accedere solo alle sezioni di propria competenza:
  - la documentazione di analisi è accessibile e scrivibile da parte dei sistemisti, analisti del settore informatico, analisti di altri settori coinvolti e fornitori/sviluppatori (per i fornitori esterni vi è un apposito portale iWiki dedicato e accessibile dalla rete pubblica Internet)
  - alla documentazione “standard” potranno accedere sistemisti, analisti del settore informatico fornitori e sviluppatori
  - le schede server sono modificabili solo dai sistemisti e leggibili anche da parte degli analisti del settore informatico
  - le schede di installazione sono accessibili dai sistemisti, dagli analisti e dai fornitori/sviluppatori
  - la scheda “modalità di accesso, oltre che essere accessibili da parte di sistemisti, analisti del settore informatico e fornitori, potranno essere consultate anche dagli operatori di helpdesk per un rapido supporto agli utenti (proprio per quest'ultimo aspetto le password amministrative sono state invece memorizzate nella scheda di installazione)
  - ai manuali per l'utente finale potranno accedere tutti gli utenti del Comune senza necessità di autenticarsi (fornitori e figure coinvolte nella fase di analisi e progettazione potranno accedervi anche in scrittura)
  - ai manuali “amministratore”, che illustrano le operazioni di normale amministrazione (creazione utenti, assegnazione autorizzazione, etc), potranno accedere oltre che gli operatori del settore informatico anche utenti di altri settori opportunamente autorizzati (fornitori e figure coinvolte nella fase di analisi e progettazione potranno accedervi anche in scrittura)
2. nel caso di software ceduto dal Comune di Padova ad altri enti (mediante la formula del “riuso”) sarà possibile cedere agevolmente la sola porzione “standard” della documentazione, senza preoccuparsi di aver ceduto dati sensibili (che si trovano nella scheda installazione che invece non viene ceduta)

[Dove va posizionato questo materiale in iWiki? ovvero a quali voci di menù devo accedere per consultarlo e/o redigerlo?](#)

## ICT



1. **ANALISI e PROGETTAZIONE** /Progetti, in questa sezione viene redatta e raccolta la documentazione prodotta durante la fase di analisi e progettazione di una applicazione. All'interno della cartella "progetti" ogni progetto possiede la propria sottocartella nella quale è conservata la relativa documentazione di analisi e progettazione
2. **DOCUMENTAZIONE APP server**, la documentazione "standard", valida per ogni ente, fornita a corredo del software dal produttore/sviluppatore, vi si accede dal menù "Applicazioni ⇒ [Documentazione APP server](#)"
3. **SCHEDA SERVERS**, le schede che descrivono i server utilizzati dall'applicazione dal punto di vista sistemistico, si raggiungono navigando le voci di menù "Infrastruttura centrale ⇒ Hardware ⇒ [Servers](#)"
4. **MODALITA' ACCESSO** (Scheda installazione), sintesi che riporta le informazioni relative alla procedura da seguire per accedere all'applicazione, navigare le voci di menù "Applicazioni ⇒ Schede installazione APP server ⇒ [Modalità accesso](#)"
5. **SCHEDA INSTALLAZIONE**, scheda che documenta il dispiegamento (il deployment/in quali server sono i vari componenti), eventuali personalizzazioni apportate al processo standard di installazione e configurazione e le password degli utenti amministrativi di default, è raggiungibile dal menù "Applicazioni ⇒ Schede installazione APP server ⇒ [Schede installazioni](#)"

Nel proseguo della presente documentazione, per ciascuna "macro" area indicata nel precedente elenco, verranno fornite maggiori delucidazioni e la modalità da seguire per una corretta redazione della documentazione. Per ciascuna sezione verranno inoltre fornite informazioni in merito alla figura/figure responsabile della redazione e manutenzione della documentazione.

Nel seguito viene dettagliata ognuna delle precedenti "macro" aree, fornendo istruzioni su come redigerle.

Prima di porcedere con la lettura di questo manuale , (se non già fatto in precedenza), si consiglia di consultare il manuale d'uso di iWiki accedendo alla sezione "[Come usare le funzionalità di iWiki](#)", in questo modò si potrà apprendere come utilizzare al meglio gli strumenti messi a disposizione da iWiki per la redazione dei contenuti e ai principi base da seguire.

## Come redigere la documentazione

La redazione dei contenuti, oltre a quanto indicato nel seguito, dovrà rispettare i principi generali riportati al paragrafo "[Indicazioni generali per la redazione](#)".

La documentazione risultante deve essere chiara, precisa e dettagliata in ogni sua parte, completa quanto più possibile coprendo ogni aspetto dell'applicazione.

Nel compilare la documentazione è di primaria importanza ricordarsi che essa è rivolta principalmente ad altri e non a se stessi. Il lettore della documentazione, con elevatissima probabilità, sarà una persona "nuova all'argomento", che si avvicina per la prima volta al software e conseguentemente ignora gran parte degli aspetti e delle peculiarità dell'applicazione.

Per questo la documentazione non deve assolutamente essere stilata come "note" ad uso e consumo personale, altrimenti risulterebbe incomprensibile agli altri ed utile solo all'autore della stessa.

Il principio che sta alla base di iWiki è raccolta e "condivisione" delle informazioni, la condivisione presuppone però un "linguaggio" comune attraverso il quale veicolare le informazioni. Il mancato rispetto di questo linguaggio porta alla produzione di una documentazione poco chiara, frammentata, autoreferenziale essendo rivolta ai soli autori e non condivisibile fra i vari attori coinvolti nel progetto e nella gestione dell'applicazione. L'eventuale passaggio di consegne nella gestione e/o manutenzione del software risulterà perciò molto più oneroso in tutte quei casi in cui la documentazione non fosse stata redatta seguendo il linguaggio stabilito.

Scopo delle presenti linee guida è la definizione di questo linguaggio. Molte sezioni della documentazione da produrre, nel seguito descritte, sono state strutturate in modo tale da poter definire uno standard (il linguaggio). Per aiutare la compilazione delle varie sezioni al rispetto dello standard, iWiki proporrà delle schede (o template) da completare o arricchire.

E' perciò indispensabile seguire quanto nel seguito illustrato al fine di garantire il rispetto dei principi sopra espressi. Nel caso di dubbi, o nella nascita di nuove esigenze non espresse, nel presente standard, prima di adottare soluzioni unilaterali, il referente del progetto (per il Settore informatico) dovrà confrontarsi con gli amministratori di iWiki al fine di individuare la soluzione migliore al problema e alle proprie esigenze.

Nella stesura della documentazione si consiglia di completare le varie sezioni secondo l'ordine inidcato nel seguito (che coincide con l'ordine indicato nell'elenco precedente).

## Schede "Documentazione APP server"

In questa sezione viene raccolta la documentazione tecnica "standard" fornita a corredo del software da parte del fornitore e/o sviluppatore dell'applicazione.



Si tratta di tutta quella documentazione che non viene redatta dal fornitore per uno specifico “acquirente” (es. il Comune di Padova), ma è valida, omogenea ed identica per qualsiasi acquirente del dato software. In sostanza non deve contenere indirizzi IP del Comune di Padova, password o aspetti riguardanti la specifica installazione fatta presso il Comune.

Nell' introduzione generale alle presenti linee guida si è fatto riferimento al “Manuale fornito con Microsoft word”, identico per tutti coloro che lo acquistano, la documentazione afferente a questa sezione è il suo equivalente/omologo.

Per questa tipologia di documentazione è stato predisposto uno “standard”, al momento della creazione di una nuovo “spazio” per una nuova documentazione, iWiki presenterà un template attraverso il quale documentare correttamente l'applicativo. Si tratta principalmente di una scheda, suddivisa in sezioni, attraverso le quali è possibile organizzare correttamente le informazioni. Le sezioni già presenti rappresentano gli “argomenti” di norma presenti nella gran parte delle applicazioni di tipo server, si è definito un minimo comune denominatore. Nella compilazione di una nuova scheda seguire esattamente quanto indicato nel seguito al fine di rispettare lo standard definito e mantenere una organizzazione “comune” e condivisa fra tutte le applicazioni; l'utilizzo di un unico “linguaggio” agevolerà tutti nella successiva consultazione.

Nel caso emargano nuove esigenze o situazioni non previste nel presente documento, prima di adottare soluzioni “personali”, fare riferimento ai responsabili di iWiki al fine di identificare la soluzione migliore al fine di migliorare sempre più lo standard.

#### **Come consultare/modificare una scheda esistente?**

L'accesso alla documentazione tecnica è garantito solo agli utenti autenticati e autorizzati, è necessario perciò, prima di tutto, autenticarsi utilizzando il pulsante “Entra” individuabile in alto a destra sulla barra principale di iWiki.

Per raggiungere la documentazione tecnica di una applicazione già esistente navigare il menù di iWiki come indicato nel seguito:



- dal menù di iWiki, presente sulla destra dello schermo, selezionare la voce “APPLICAZIONI”
- accedere quindi alla sezione relativa alla documentazione tecnica (delle applicazioni di tipo server) “Documentazione APP server”
- nella pagina di destra verrà visualizzato un indice alfabeto riportante tutte le applicazioni già documentate
- ricercare l'applicazione desiderata, premendo sul nome/link verrà caricata la sua scheda

L'immagine che segue è una “porzione” di una tipica scheda per la documentazione tecnica di una



applicazione di tipo server:

**IOL**

[Modifica](#)

## Descrizione

IOL è il portale reso disponibile ai cittadini e imprese per la presentazione al Comune delle istanze per mezzo del canale web. L'accesso alla compilazione dei modulo prevede l'autenticazione su sistema Federa/SPID. L'utente, una volta autenticato, può inoltre consultare le istanze già presentate e controllarne lo stato e l'esito.

[Modifica](#)

## Tipologia applicazione

Applicazione Web <sup>1)</sup>

[Modifica](#)

## Documentazione applicativo (server)

Documentazione relativa alla componente "server" dell'applicativo.

[Modifica](#)

## Licenza

Licenza.

[Modifica](#)

## Progettazione e sviluppo

Documentazione prodotta durante il processo di analisi, progettazione e sviluppo di un software.

[Modifica](#)

## Architettura

Descrive l'architettura "tipo" consigliata per l'applicativo, vengono riportate le componenti costituenti il sistema e la loro integrazione/iterazione.

[Modifica](#)

Utilizzando l'indice di "scheda" presente in alto sulla destra è possibile posizionarsi sulla sezione desiderata della scheda.

La scheda si presenta come un "indice" suddiviso per argomenti, ciascun titolo permette di individuare l'argomento di proprio interesse, al di sotto del titolo vi è il link mediante il quale visionare la documentazione afferente all'argomento scelto.

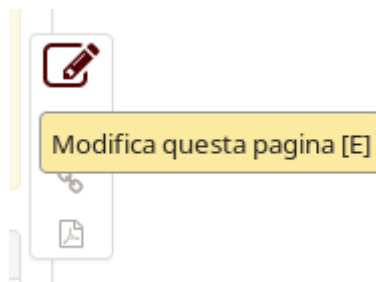
Ad esempio, per visionare la documentazione relativa all'architettura prevista dal sistema, è necessario scorrere la scheda fino a raggiungere il titolo "Architettura", premere il link rosso presente sotto al titolo, iWiki caricherà quindi quanto richiesto.

Questa scheda non deve essere modificata in quanto costituisce lo standard definito, le varie sezioni (argomenti) e link preconfezionati da iWiki non devono essere né rimossi, né modificati, né deve essere aggiunto del testo, sono ammesse solo le operazioni espressamente permesse nel rispetto delle regole nel seguito illustrate.

Come posso modificare il contenuto di un argomento? Ad esempio voglio modificare quanto già scritto per la sezione "Architettura".

E' necessario prima di tutto accedere alla pagina della documentazione relativa all'architettura:

1. scorrere la scheda principale fino a raggiungere la sezione "architettura"
2. premere sul link rosso presente sotto al titolo "architettura"
3. iWiki caricherà la pagina relativa alla documentazione dell'architettura
4. per modificare la pagina premere quindi sul pulsante "matita" visibile in alto a destra della pagina



Verrà così avviato l'editor on line (vedi [Come modificare una pagina esistente](#)), per la redazione del contenuto seguire le disposizioni indicate nel paragrafo seguente "Creare una nuova scheda"

### Come creare una nuova scheda?

La possibilità di compilare la documentazione tecnica è garantita solo agli utenti autenticati e autorizzati, è necessario perciò, prima di tutto, autenticarsi utilizzando il pulsante "Entra" individuabile in alto a destra sulla barra principale di iWiki.

Oltre a quanto indicato nel seguito, dovranno essere rispettati i "principi base" previsti per la redazione dei contenuti all'interno di iWiki e descritti del paragrafo "[Indicazioni generali per la redazione](#)", consultare inoltre il paragrafo "[Come usare le funzionalità di iWiki](#)" per apprendere come usare correttamente l'editor online di iWiki.

Se il progetto coinvolge anche utenti esterni al settore informatico (sia fornitori che utenti di altri settori del Comune) è necessario richiederne la creazione preventiva all'amministratore di iWiki, la richiesta viene fatta dal referente (del SIT) del progetto congiuntamente alla richiesta di attivazione di un nuovo progetto in [iTracker](#) secondo quanto indicato nelle "[Linee guida di sviluppo](#)". L'amministratore di iWiki provvederà a creare lo scheletro delle varie sezioni della documentazione e ad autorizzarne l'accesso ai collaboratori esterni al SIT. Non sarà quindi necessario effettuare l'operazione "aggiungi applicazione" (punti 3 e 4 nel seguito), le varie sezioni risulteranno presenti, ma "vuote". Sarà sufficiente, individuare la scheda, passare in modalità modifica (vedi "[Come consultare/modificare una scheda esistente](#)") e seguire istruzioni indicate dal punto 5 in poi della seguente guida.

Per definire una nuova scheda di documentazione tecnica:

## ICT



1. dal menù di iWiki, sulla sinistra dello schermo, selezionare la voce "APPILCAZIONI"
2. accedere quindi alla voce "Documentazione APP server"
3. nella pagina di destra verrà presentato un form "Aggiungi un'applicazione (server)", utilizzare tale form per creare una nuova scheda per la documentazione tecnica "standard" per un applicativo di tipo server

## Aggiungi un'applicazione (server)

(non sono ammessi spazi o caratteri speciali, solo caratteri minuscoli e numeri a-z,0-9 e i caratteri - e \_)



4. nel campo testuale digitare il nome (codice all'interno di iWiki) da assegnare alla nuova applicazione, si tratta di valore alfanumerico di caratteri minuscoli, non sono ammessi caratteri speciali se non il carattere '-' e '\_'; se in precedenza era già stata definita una sezione "analisi e progettazione" per l'applicazione che si vuole documentare, utilizzare il stesso nome applicazione/codice, in questo modo iWiki collegherà automaticamente la documentazione di analisi e sviluppo; una volta definito il nome, premere sul pulsante "Aggiungi pagina".  
Ipotesizziamo di dover compilare la documentazione per l'applicazione "gap-commercio", digitare "gap-commercio" nella casella di testo e premere quindi "aggiungi pagina"
5. iWiki presenterà la scheda predefinita da redigere, le uniche sezioni da modificare sono Descrizione e Tipologia applicazione, le altre sezioni devono rimanere inalterate come proposte

### Gap-commercio

#### Descrizione

[fornire una breve descrizione dell'applicazione, al fine di comprenderne la natura]

#### Tipologia applicazione

[catalogare la tipologia di applicazione utilizzando il dizionario indicato dalla nota a lato, riportare quindi la voce più adatta] <sup>1)</sup>

[NEL SEGUITO SONO RIPORTATE LE SOTTOSEZIONI PREVISTE PER DEFAULT ED I LINK AD ESSE; UNA VOLTA SALVATA QUESTA PAGINA, CLICCARE SU CIASCUN LINK PER CREARE LA SOTTOSEZIONE]

#### Documentazione applicativo (server)

Documentazione relativa alla componente "server" dell'applicativo.

#### Licenza

[Licenza](#)

#### Progettazione e sviluppo

[Documentazione prodotta durante il processo di analisi, progettazione e sviluppo di un software.](#)

#### Architettura

6. rimuovere quanto indicato in "Descrizione" a fini di esempio (mantenendo il titolo "Descrizione"), compilare una descrizione dell'applicazione chiara affinché tutti possano comprenderne la natura e scopo
7. allo stesso modo rimuovere quanto indicato in "Tipologia applicazione" a fini di esempio (mantenendo il titolo), definire la tipologia di applicazione classificandola utilizzando una o più voci di classifica utilizzando quelle definite al paragrafo "[Classificazione applicazioni](#)"; si giunge ad un risultato simile al seguente:

# Gap-commercio

## Descrizione

Gestionale verticale per la gestione delle pratiche e procedimenti afferenti al settore commercio

## Tipologia applicazione

Applicazione web, gestionale verticale

## Documentazione applicativo (server)

Documentazione relativa alla componente "server" dell'applicativo.

## Licenza

Licenza.

## Progettazione e sviluppo

Documentazione prodotta durante il processo di analisi, progettazione e sviluppo di un software.

## Architettura

8. Lasciare invariate le altre sezioni, salvare la scheda premendo sul pulsante "Salva" presente al di sotto dell'editor online. L'editor online verrà chiuso e la nuova scheda verrà proposta in sola lettura
9. Approvare la scheda/frontespizio della documentazione, premere sul pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

❗ Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨️  
[Approva il documento](#)

10. Procedere ora con la compilazione delle varie sezioni come nel seguito riportato, nel caso non vi siano informazioni da inserire per una certa sezione, lasciarla intonsa

## Licenza

Si procederà ora alla compilazione delle varie sezioni previste dallo standard, iniziamo dalla prima, "Licenza".

In questo paragrafo andranno memorizzate le informazioni inerenti alla licenza con la quale il software è dato in uso al Comune di Padova:

1. premere sul link rosso "Licenza", si andrà così a definire una "sottopagina" dedicata alla licenza prevista per il software in oggetto:

Licenza  
Licenza.  **SEGUIRE IL LINK**

2. essendo la pagina non presente, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "00license" a "Licenza" e riportare il testo della licenza d'uso. Nel caso in cui non si sia in possesso del testo integrale della licenza indicare se si tratta di
  1. software OpenSource (indicando quale licenza)
  2. software di proprietà del fornitore e fornito su licenza d'uso al comune
  3. software del quale il comune è proprietario e detiene ogni diritto

## Licenza

Software opensource con licenza GPL v3

4. una volta completata la redazione, premere sul pulsante "salva", la pagina relativa alla licenza verrà proposta in lettura, approvare la pagina per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
 Approvazioni: 0/1 La **precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile.   
[Approva il documento](#)

5. ritornare quindi sulla scheda principale dell'applicazione usando le "briciole di pane" poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki premendo sul nome dell'applicazione

### Analisi e progettazione

Nella sezione "Analisi e progettazione" viene raccolta tutta la documentazione prodotta durante la fase analisi e progettazione del software.

Il link "Documentazione prodotta durante il processo di analisi, progettazione e sviluppo del software" reindirige verso la specifica sezione prevista in iWiki per tale tipologia di documentazione, per la sua redazione fare riferimento a quanto indicato in "[Documentazione analisi e progettazione](#)".

Se la documentazione di analisi e sviluppo era già stata predisposta in precedenza, il link dovrebbe portare a tale documentazione; deve essere stato usato il medesimo "nome applicazione" sia per la scheda che si sta redigendo (Documentazione APP server) che per la relativa sezione "Analisi e progettazione", in questo modo iWiki può collegare automaticamente i due "blocchi" di documentazione.

Nel caso in cui il link verso la sezione "analisi e progettazione" non sia correttamente operativo è possibile correggerlo in autonomia (vedi "[Link a pagine interne](#)" per comprendere l'uso dei link); in caso di problemi è possibile fare riferimento agli amministratori di iWiki.

### Architettura

Analizzando questo verrà scritto per questo capitolo ogni lettore dovrà essere in grado di comprendere come è stata strutturata l'applicazione, di quali componenti è costituita (webserver, database, etc etc)

e di come queste componenti interagiscono tra loro.

Per compilare il capitolo architettura, una volta tornati nella scheda principale dell'applicazione, individuare la sezione "Architettura" e:

1. premere sul link rosso "Descrive l'architettura "tipo" consigliata per l'applicativo, vengono riportate le componenti costituenti il sistema e la loro integrazione/iterazione":

## Architettura



**SEGUIRE IL LINK**

*Descrive l'architettura "tipo" consigliata per l'applicativo, vengono riportate le componenti costituenti il sistema e la loro integrazione/iterazione/ite*

2. la sottopagina per l'architettura non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "02architecture" a "Architettura" ed iniziare a redigere la descrizione dell'architettura prevista:
  1. l'architettura deve essere descritta in modo chiaro e preciso indicando ogni dettaglio necessario affinché ogni tecnico, anche se non specializzato nell'applicazione in oggetto, possa comprenderne la struttura
  2. è consigliato predisporre una prima sezione che descriva, anche con l'ausilio di uno schema/disegno, il sistema nel suo complesso fornendo una prima immagine di come i vari componenti risultano legati fra loro
  3. entrare successivamente nel dettaglio descrivendo accuratamente ogni singolo componente, indicandone la natura, le funzionalità svolte e le iterazioni che lo legano agli altri componenti
4. completata la redazione, premere sul pulsante "salva", la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvare la pagina per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

ⓘ Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
 Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨️  
[Approva il documento](#)

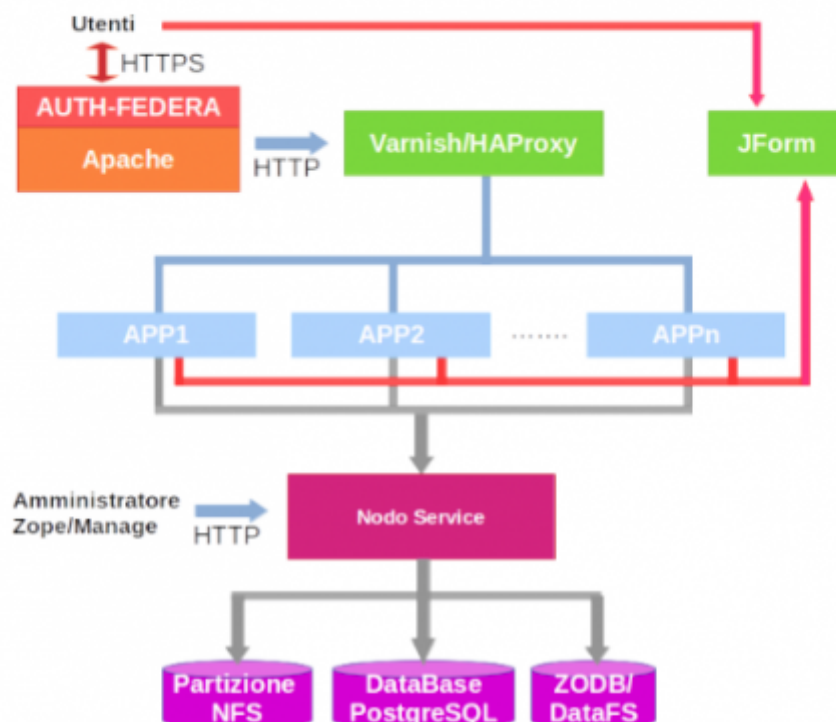
L'esempio che segue indica una possibile modalità per descrivere l'architettura di un software:



# Architettura

IOL è applicativo di tipo Web/HTTP; il software è sviluppato sulla piattaforma **Zope/Plone**. Si tratta di un application server transazionale sviluppato in linguaggio **python**.

All'application server vengono affiancati una serie di servizi aggiuntivi (database, cache, load-balancer) che nell'insieme realizzano l'architettura complessiva secondo lo schema seguente:



L'immagine precedente illustra le relazioni esistenti fra i vari servizi, essi potranno essere installati su server (fisici o virtuali) differenti o in alternativa (per piccoli carichi di lavoro) in un unico server (fisico o virtuale).

L'application server (Plone/Zope) risulta installato nei server denominati in figura con l'etichetta "APPn" (APP1, APP2, APPn).

Nel seguito vengono descritti i vari servizi/componenti nel dettaglio.

[Modifica](#)

## JForm

JForm è un servizio esterno per la gestione e pubblicazione della modulistica. Il servizio è ospitato su server non appartenenti al cluster di IOL, ma su specifica infrastruttura e condivisa con altri applicativi.

JForm è un prodotto proprietario, rilasciato in uso al Comune di Padova, sviluppato dalla ditta StudioForm.

Gli utenti che presentano le pratiche sul portale IOL, al momento della compilazione di un modulo, vengono rediretti sui server di JForm. A compilazione completata l'utente ritorna sul portale IOL, in contemporanea il software di IOL provvede al download dal server di JForm del modulo compilato nei formati XML e PDF. Tali file vengono allegati all'istanza in oggetto.

[Modifica](#)

## Apache

Il web server Apache rappresenta la "frontiera" esistente fra l'applicativo e gli utenti. Tutte le richieste fatte dagli utenti verso IOL giungono in prima istanza sul servizio Apache. L'apache è responsabile quindi della gestione del dominio d'accesso/virtuallhost (es. *istanzeonline.comune.padova.it*) e della gestione del protocollo HTTP/HTTPS. Per motivi di sicurezza

In questo caso si è scelto di definire una prima sezione che, mediante uno schema grafico ed una iniziale descrizione, permetta al lettore di apprendere in linea generale com'è strutturato il sistema.

Successivamente si è proceduto a definire una sezione dedicata ad ogni singolo componente (JForm, Apache, PostgreSQL, ...) nella quale ogni componente è descritto adeguatamente al fine di fornire tutte le informazioni necessarie ad approfondire la comprensione della struttura.

La scheda "Architettura" è utile in quanto:

- permette ai sistemisti di comprendere com'è strutturato il sistema, utile per tutte le attività di tipo sistemistico e la risoluzione di eventuali anomalie
- permette a colui che effettuerà l'installazione di aver chiaro il contesto nel quale opererà e, inoltre, avrà un valido strumento per verificare il risultato del suo lavoro
- rendere nota la struttura a tutti coloro che si adopereranno nella sua gestione, utile per una corretta tenuta del sistema e la risoluzione di eventuali anomalie

Nel caso di architetture complesse da descrivere, al fine di facilitarne la lettura, è consigliato organizzare gli argomenti in sottopagine da collegare (via link) alla pagina principale di "architettura", fare riferimento a:

- "[Nuova pagina](#)" per imparare a creare delle nuove sottopagine
- "[Link, allegati e include](#)" per apprendere come collegare le pagine in iWiki

Tornata la stesura della sezione "Architettura", ritornare alla scheda principale dell'applicazione usando le "briciole di pane" poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki premendo sul nome dell'applicazione.

### Requisiti minimi

Prima di procedere con l'installazione del software è necessario comprendere quali siano i requisiti minimi (es. numero di server, RAM, HD, Sistema Operativo, etc etc) richiesti e da rispettare affinché l'applicazione possa essere correttamente funzionante secondo i parametri di progetto. Queste informazioni permettono di definire quali figure tecniche siano necessarie per il processo di installazione/configurazione e le quali risorse hardware sia necessario predisporre.

Per compilare questo capitolo, una volta tornati nella scheda principale dell'applicazione, individuare la sezione "Requisiti minimi" e:

1. premere sul link rosso "Illustra i requisiti minimi indispensabili per procedere con l'installazione e un corretto funzionamento del sistema"



2. la sottopagina specifica non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "03minimalrequirement" a "Requisiti minimi",
4. Redigere i requisiti minimi previsti:
  1. si consiglia di esporre i requisiti minimi per mezzo di una tabella/modo schematico, in modo tal che siano rappresentati sinteticamente e di facile lettura
  2. nel caso di più componenti predisporre una specifica sezione per componente, definendo



per ciascuno la sua tabella dei requisiti minimi

- completata la redazione, premere sul pulsante “salva”, la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvare la pagina per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante “Approva” si trova in alto alla pagina:

🔔 Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🌐  
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue indica una scheda “Requisiti minimi” d'esempio, l'applicazione è costituita da più componenti, per ciascuno sono riportate le specifiche da rispettare:

## Requisiti minimi

Il presente paragrafo riporta i requisiti minimi da rispettare affinché il sistema sia pienamente installabile e operativo.

Vengono indicati i requisiti minimi nel caso in cui i servizi vengano installati su nodi specifici come indicato nell'architettura descritta nell'apposita sezione.

[Modifica](#)

Indice ▾
Requisiti minimi
Nodo apache
Nodo Varnish/HAProxy
Nodo APPn
Nodo service

## Nodo apache

- **Hardware:** 2 CPU, 4GB di RAM, Partizione disco 20GB
- **SO:** Debian 8 64bit o successivo
- **Apache:** 2.2 o successiva
- **OpenSSH-Server:** 1.6.7 o successiva

[Modifica](#)

## Nodo Varnish/HAProxy

- **Hardware:** 2 CPU, 4GB di RAM, Partizione disco 20GB
- **SO:** Debian 8 64bit o successivo
- **HAProxy:** versione 1.4.26 o successiva
- **Varnish:** versione 3.0.7 o successiva
- **OpenSSH-Server:** 1.6.7 o successiva

[Modifica](#)

## Nodo APPn

- **Hardware:** 2 CPU, 8GB di RAM, partizione disco 20GB (SO)
- **SO:** Debian 8 64bit o successivo
- **Plone:** versione 4.3.8
- **OpenSSH-Server:** 1.6.7 o successiva

[Modifica](#)

## Nodo service

- **Hardware:** 2 CPU, 8GB di RAM, partizione disco sistema operativo 20GB; partizione dati/NFS 100GB; partizione backup 30 GB
- **SO:** Debian 8 64bit o successivo
- **Plone:** versione 4.3.8
- **PostgreSQL:** versione 9.5.1
- **OpenSSH-Server:** 1.6.7 o successiva

[Modifica](#)

Tornare quindi sulla scheda principale dell'applicazione usando le “briciole di pane” poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki premendo sul nome dell'applicazione.

## Installazione

Nel capitolo "Installazione" viene descritto il processo di installazione che, da un server vergine, permette di ottenere un sistema pienamente funzionante.

Il processo di installazione deve essere descritto in ogni suo aspetto in modo dettagliato affinché qualunque tecnico informatico possa completare con successo la procedura di installazione.

Si consiglia di scrivere le operazioni di configurazione nella sezione "Configurazioni" in apposite sottosezioni e di collegarle al documento di installazione per mezzo di link ("[Link, allegati e include](#)"), in questo modo potranno essere scritte una sola volta.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Installazione" e:

1. premere sul link rosso "Manuale per l'installazione dell'applicativo server"

### Installazione

[Manuale per l'installazione dell'applicativo server.](#)

**SEGUIRE IL LINK**

2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "04installationconfiguration" a "Installazione"
4. Procedere con la descrizione della procedura di installazione, si consiglia:
  1. suddividere la procedura in sottosezioni al fine di facilitarne la lettura, soprattutto se l'architettura presenta più server/componenti
  2. nel caso di un processo di installazione molto complesso scomporre la documentazione in ulteriori sottopagine collegadole alla pagina principale della documentazione di installazione (vedi "[Nuova pagina](#)" e "[Link, allegati e include](#)"), questo permetterà di rendere più leggibile la documentazione
  3. descrivere le operazioni di configurazione nella sezione "Configurazioni" (che sarà descritta nel seguito del presente documento) e collegarle al documento di installazione per mezzo di link (vedi "[Link, allegati e include](#)"), in questo modo saranno scritte in un unico punto della documentazione
5. completata la redazione, premere sul pulsante "salva", la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvare la pagina per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

ⓘ Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
 Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨️  
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue fa riferimento ad un processo di installazione di media complessità, la documentazione (come visibile dall'indice presente in alto a destra della seguente immagine) è stata suddivisa in sottosezioni in base al componente da installare

# Installazione

Le seguenti istruzioni permettono di installare IOL secondo l'**architettura minima prevista**:

- 1 nodo apache
- 1 nodo varnish/haproxy
- 2 nodi APP
- 1 nodo service

Si presuppone di avere a disposizione tali server, installati ex-novo, ai quali è possibile accedere via SSH con credenziale "root" e dei quali si è a conoscenza dei rispettivi indirizzi IP.

La predisposizione dell'ambiente "base", necessario all'esecuzione del software, avviene per mezzo di **ansible**, un tool che permette di automatizzare le operazioni di configurazione mediante la predisposizione di appositi file di configurazione.

Nel seguito viene utilizzato "ansible" al fine di installare l'ambiente base per la struttura sopra indicata, vengono quindi forniti dei file di configurazione di ansible "pre-configurati" per poter realizzare tale struttura. All'interno di tale pre-configurazione sono censiti i server previsti dall'architettura, è necessario personalizzare la pre-configurazione al fine di associare correttamente i server (livello logico ansible) al loro reali indirizzi IP nella propria infrastruttura (livello fisico).

Se si desidera realizzare una struttura differente è necessario personalizzare le configurazioni di ansible fornite.

[Modifica](#)

Indice ▾

Installazione
Predisposizione ambiente base
Installazione stack applicativo
Partizione NFS
Installazione nodo Apache
Avvio automatico servizi
Predisposizione Batch e schedulazioni

## Predisposizione ambiente base

Come già indicato in precedenza questa attività viene eseguita per mezzo del tool "Ansible", una volta configurato correttamente tale tool, tutte le operazioni di predisposizione dei server del cluster avverranno automaticamente semplicemente eseguendo "Ansible".

"Ansible" accede via SSH a tutti i server costituenti il cluster di IOL come utente "root" ed esegue le operazioni previste. "Ansible" può quindi essere installato anche su un "terzo" computer (non facente parte del cluster di IOL) e da quest'ultimo è possibile lanciare la procedura di installazione che sarà eseguita sui server del cluster.

La prima attività consta quindi nell'individuare il PC sul quale installare "ansible", si consiglia di utilizzare un sistema linux sul quale risulti installato il client SSH.

Su sistemi Debian-like è possibile installare "ansible" eseguendo:

- `sudo apt-get install ansible`

Scaricare la "pre-configurazione" di "Ansible": [ansible\\_jol.tar.gz](#)

Scampattare il precedente tar.gz in una posizione a piacere nel PC ove si è in precedenza installato "Ansible".

La porzione riportata nel seguito illustra, a fini di esempio, una operazione di configurazione (configurazione dei crontab e schedulazioni) che è stata in realtà scritta nella sezione "Configurazioni" e collegata alla documentazione di installazione per mezzo di un link

Predisporre i processi applicativi schedulati:

1. posizionarsi nella cartella seguente: `cd /opt/iol.comune.padova.it/components/plone/etc`
2. clonare il repository GIT dei batches (è necessario avere le credenziali per accedervi): `git clone https://serviziweb4.comune.padova.it/sourcecode/diffusion/PLONEIMTECHBATCHES/portali-plone-imtech-batches.git bin`
3. Seguire le istruzioni di configurazione dei batch al paragrafo **"Configurazione/Impostazione batch schedulazioni"**

Cliccando sul link si passa perciò nella scheda "Configurazione" alla corrispondente sotto sezione "Impostazione batch/schedulazioni":

## Impostazione batch/schedulazioni

Il sistema prevede una serie di batch automatizzati e schedulati nel tempo che permettono di effettuare una serie di attività automatiche. Le seguenti indicazioni permettono di configurarli e di impostarne correttamente la schedulazione.

Le seguenti operazioni vanno effettuate sul solo nodo "service".

[Modifica](#)

### Batch delete

E' definito un batch che permette di rimuovere le istanze, dopo un certo lasso di tempo, secondo criteri impostati dall'amministratore

1. Accedere al nodo "service" come utente "plone"
2. Editare il crontab dell'utente "plone" eseguendo: `crontab -e`
3. Aggiungere la seguente riga, effettuata la modifica, salvare ed uscire:

```
30 2 * * * /opt/101.comune.padova.it/components/plone/etc/bin/batch_delete/batch_delete.sh
```

Editare il file di batch:

1. Editare il file: `nano /opt/101.comune.padova.it/components/plone/etc/bin/batch_delete/batch_delete.sh`
2. Impostare i seguenti parametri
  - a. address - indicare indirizzo IP e porta di ascolto dell'istanza di servizio (es. 127.0.0.1:9029)
  - b. username - impostare la username dell'utente amministratore dell'area "manager" di Zope/Plone (es. admin)

Terminata la descrizione del processo di installazione ritornare alla scheda principale dell'applicazione, usando le "briciole di pane", (poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki) premere sul nome dell'applicazione.

## Configurazioni

Il capitolo "Configurazione" raccoglie tutte le procedure di configurazione, prettamente sistemistiche o comunque effettuate dai tecnici, che vengono eseguite durante il processo di installazione o comunque durante la vita di una applicazione.

Tipici esempi potrebbero essere:

- configurazione della connessione del DB
- configurazione dei parametri per invio delle mail (parametri del mail server)
- configurazione della connessione al server LDAP per l'accesso alle credenziali degli utenti
- .....
- predisposizione attività schedulate/a crontab

Ogni operazione deve essere descritta chiaramente e con dovizia di particolari affinché ogni tecnico la possa eseguire senza disporre di ulteriori informazioni.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Configurazioni" e:

1. premere sul link rosso "Documentazione di tutte le operazioni di configurazione "sistemistiche/software"

Configurazioni



SEGUIRE IL LINK

Documentazione di tutte le operazioni di configurazione "sistemistiche/software".

2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "05configurations" a "Configurazioni"
4. Procedere con la descrizione di tutte le procedure di configurazione previste, si consiglia di:
  1. suddividere la documentazione in sottosezioni al fine di facilitarne la lettura, soprattutto se il numero di possibili operazioni di configurazione risulta elevato o complesso
  2. nel caso di procedure molto complesso scomporre la documentazione in ulteriori sottopagine collegadole alla pagina principale della documentazione di configurazione (vedi "[Nuova pagina](#)" e "[Link, allegati e include](#)"), questo permetterà di rendere più leggibile la documentazione
5. completata la redazione, premere sul pulsante "salva", la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

ⓘ Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨  
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue illustra una scheda "Configurazioni", come visibile dall'indice presente in alto, la documentazione è stata suddivisa in sottosezioni in funzione al tipo di operazione:



# Configurazioni

La presente sezione raccoglie le istruzioni per configurare correttamente il sistema. Le principali configurazioni sono raccolte nel file `/opt/iol.comune.padova.it/components/plone/etc/config.cfg`

**ATTENZIONE:** Il file di configurazione `/opt/iol.comune.padova.it/components/plone/etc/config.cfg` viene prodotto durante il processo di installazione per mezzo di "buildout" a partire dal file `buildout.cfg`. Se risulterà necessario rilanciare il processo di buildout, prima di eseguirlo, eventuali modifiche introdotte nel file di configurazione `/opt/iol.comune.padova.it/components/plone/etc/config.cfg` vanno riportate anche in `buildout.cfg`, in caso contrario verranno perse.

[Modifica](#)

## Configurazioni di rete

In funzione della propria rete e delle scelte effettuate in fase di installazione è necessario definire in fase di configurazioni alcuni parametri specifici, nel seguito sono riportate le operazioni da effettuare. Tali operazioni vanno ripetute in ogni nodo di tipo "service" e "APPn" accedendo come utente "plone" al terminale del sever.

1. Accedere al terminale del server come utente "plone"
2. Editare il file "config.cfg": `nano /opt/iol.comune.padova.it/components/plone/etc/config.cfg`
3. Individuare la sezione "[server]"
4. Impostare il parametro `server_url`, va indicato l'URL al quale il nodo "service" pubblica l'applicazione (es. `http://soliplo-db0.comune.padova.it:9029/ISTANZE`)
5. Impostare il parametro `server_url_external`, va indicato l'URL pubblico sottoposto ad autenticazione attraverso il quale i cittadini/utenti accederanno ai moduli ed istanze (es. `https://istanzeonline.comune.padova.it/iol_secure`)
6. Nel caso l'accesso alla rete Internet avvenga per mezzo di un PROXY-HTTP è necessario impostare i seguenti parametri della sezione "[server]", se non si dispone di un PROXY-HTTP è possibile lasciare vuoti tali parametri
7. `http-proxy`, indicare l'URL del Proxy da utilizzare per le connessioni di tipo HTTP (es. `http:$IP_PROXY_SERVER:$PORT_PROXY_SERVER`) - `https-proxy`, indicare l'URL del Proxy da utilizzare per le connessioni di tipo HTTPS (es. `http:$IP_PROXY_SERVER:$PORT_PROXY_SERVER`)
8. `no-proxy-for`, indicare gli hostname (interni alla propria rete) di JFORM e di P@DOC, per essi infatti non è necessario l'utilizzo del server; gli hostname vanno separati mediante il carattere "," (es. `jform-cluster.comune.padova.it,protocolloservices.comune.padova.it`)
9. Ripetere i precedenti punti per ogni nodo di tipo "service" e "APPn"
10. Effettuare un **Stop** dei servizi\*
11. Effettuare uno **Start** dei servizi\*

\*Non è necessario effettuare uno Stop/Start dei nodi "Apache" e "Varnish/HAProxy"

[Modifica](#)

Indice ▾

Configurazione

Configurazioni di rete

Configurazione DB PostgreSQL

Abilitazione IP per download documenti

Configurazione server SMTP

Configurazione connessione a p@doc

Configurazione connessione a Egov

Abilitazione IP WS di export

Configurazione contenitori istanze

Impostazione batch/schedulazioni

Creazione nuovo contenitore di istanze

Terminata la compilazione della sezione "Configurazioni" ritornare alla scheda principale dell'applicazione, usando le "briciole di pane", (poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki) premere sul nome dell'applicazione.

## Backup

Le procedure di backup sono indispensabili per poter garantire sicurezza dei dati e continuità operativa; in caso di gravi anomalie o guasti i backup permettono di ripristinare il sistema riducendo al minimo il disservizio e la perdita di informazioni (disaster recovery).

L'eventuale assenza di backup pregiudica totalmente o parzialmente la possibilità di ripristinare correttamente i dati e i sistemi informatici talora si verifichino eventi imprevisti più o meno gravi.

Il capitolo “Backup” permetterà ai tecnici informatici del Comune di acquisire tutte quelle informazioni grazie alle quali saranno in grado di predisporre correttamente tutte le procedure con le quali realizzare copie di sicurezza (principalmente automatizzabili).

Di norma sono sottoposti a backup:

- database
- dati vivi (file)
- configurazioni
- macchine virtuali

Una procedura di backup può essere correttamente progettata solo da coloro che possiedono una adeguata conoscenza del sistema, in questo capitolo si dovrà perciò illustrare, in funzione dell'architettura prevista dal proprio sistema, quali componenti sottoporre a backup e con quale modalità, indicando e riportando procedure, strumenti e script utilizzabili da parte dei sistemisti/tecnici. Tutte queste informazioni dovranno essere espresse chiaramente con precisione e ogni dettaglio necessario alla loro realizzazione.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento “Backup” e:

1. premere sul link rosso “Indicazioni per poter predisporre adeguatamente le procedure di backup”



2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante “modifica” (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da “06backup” a “Backup”
4. Procedere con la descrizione di tutte le procedure di backup previste, si consiglia di:
  1. suddividere la documentazione in sottosezioni al fine di facilitarne la lettura, ogni sottosezione dovrebbe corrispondere ad un componente/risorsa da sottoporre a copia di sicurezza
  2. nel caso architetture molto complesso, scomporre la documentazione in ulteriori sottopagine collegandole alla pagina principale della documentazione di backup (vedi “Nuova pagina” e “Link, allegati e include”), questo permetterà di rendere più leggibile la documentazione
5. completata la redazione, premere sul pulsante “salva”, la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante “Approva” si trova in alto alla pagina:

Questa versione (2018/09/27 16:10) è una bozza.  
 Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile.   
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue illustra una scheda “Backup”, l'applicazione è abbastanza semplice, risulta

necessario effettuare la copia di sicurezza del DB e del file di configurazione, come visibile la documentazione è stata suddivisa in due sottosezioni:

## Backup

Le seguenti istruzioni permettono di mettere in sicurezza l'applicativo

Modifica

Indice ▾  
Backup  
File di configurazione  
Database

## File di configurazione

Prevedere il salvataggio periodico di una copia di sicurezza del file di configurazione di piwik:

```
/var/www/html/piwik/config/config.ini.php
```

Modifica

## Database

Il database contiene tutti i dati statistici raccolti, è consigliato schedare un backup giornaliero.

La presente procedura permette di generare un backup del DB in una cartella /backup/mysql in formato sql compresso (.gz)

Per le operazioni seguenti è necessario accedere con utente amministratore al terminale del server.

E' necessario generare il file ove memorizzare le password per accedere al DB e che saranno utilizzate dalla procedura di dump.

Editare il file "/root/.my.cnf": `sudo nano /root/.my.cnf`

Aggiungere la seguente sezione e salvare:

```
[mysqldump]
user = root
password = XYZXYZ
```

Assegnare i permessi corretti: `sudo chmod 644 /root/.my.cnf`

Creare lo script per eseguire il dump automatico: `sudo nano /root/bin/piwik_db_backup.sh`

```
#!/bin/bash

now="$(date)"
echo "Starting PIWIK DB backup at $now, please wait..."
mysqldump --defaults-group-suffix=mysqldump --disable-keys -h 127.0.0.1 --single-transaction --triggers -u root piwik | gzip -9> /backup/mysql/piwik_db_last_backup.gz
now="$(date)"
echo "PIWIK DB backup DONE at $now"
```

Rendere eseguibile lo script: `sudo chmod +x /root/bin/piwik_db_backup.sh`

Mettere a crontab l'esecuzione dello script:

1. `sudo bash`
2. `crontab -e`
3. Aggiungere la seguente riga: `05 00 * * * /root/bin/piwik_db_backup.sh » /var/log/piwik/db_backup.log 2>&1`

Il backup, secondo tale indicazione, viene eseguito tutti i giorni alle ore 00:05, i log del backup vengono generati nel file /var/log/piwik/db\_backup.log

Modifica

Terminata la compilazione della sezione "Backup" ritornare alla scheda principale dell'applicazione, usare le "briciole di pane" (poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki) premendo sul nome dell'applicazione.

## Monitoraggio

Il Comune di Padova ha adottato [Nagios](#) come strumento per il monitoraggio continuativo della propria server farm. Questo permette ai sistemisti sia di avere continuamente sotto controllo lo stato



dei vari server sia la possibilità di essere allarmati al verificarsi di determinati eventi che potrebbero portare a malfunzionamenti e disservizi.

La predisposizione di un buon sistema di monitoraggio permette di anticipare l'individuazione e risoluzione di anomalie che potrebbero portare anche a gravi conseguenze. Allo stesso modo il sistema di allarme permette di individuare anomalie già in corso o eventi gravi non prevedibili a priori.

Il sistema di monitoraggio costituisce inoltre un'ottima base di informazioni attraverso le quali effettuare analisi per individuare e risolvere comportamenti anomali.

In questo capitolo andranno fornite tutte quelle indicazioni che permetteranno ai tecnici e sistemisti del Comune di Padova la corretta predisposizione dei sistemi di monitoraggio e allarme in riferimento alla propria applicazione.

Aspetti tipicamente monitorati possono ad esempio essere:

- parametri vitali dei server, uso RAM, uso CPU, uso IO, uso schede di rete, etc.
- stato delle partizioni disco, spazio utilizzato con allarme in caso di prossimità di esaurimento
- monitoraggio di servizi essenziali all'applicazione (es. Apache, Database) con allarmi in caso di anomalie

Le tipologie di parametri sottoponibili a monitoraggio e la modalità con le quali questi possono essere implementati, dipendono fortemente dalla natura del software e dalla sua architettura. Per questo le procedure di monitoraggio possono essere predisposte soltanto con il supporto di coloro che conosco affondo il sistema e possono fornire informazioni su quali parametri/servizi monitorare e con quali modalità.

Il capitolo "Monitoraggio" si prefigge dunque come scopo il trasferimento di queste conoscenze dai tecnici che hanno progettato e sviluppato il sistema verso i tecnici del Comune di Padova.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Monitoraggio" e:

1. premere sul link rosso "Indicazioni per predisporre un sistema di monitoraggio sulla piena operatività (o anomalie) del sistema"

**Monitoraggio**  **SEGUIRE IL LINK**  
Indicazioni per predisporre un sistema di monitoraggio sulla piena operatività (o a

2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "07monitoring" a "Monitoraggio"
4. Procedere con la descrizione di tutte le procedure di monitoraggio previste, si consiglia di:
  1. suddividere la documentazione in sottosezioni al fine di facilitarne la lettura, ogni sottosezione dovrebbe corrispondere ad un componente/risorsa da sottoporre a monitoraggio

2. nel caso architetture molto complesso, scomporre la documentazione in ulteriori sottopagine collegadole alla pagina principale della documentazione di monitoraggio (vedi ["Nuova pagina"](#) e ["Link, allegati e include"](#)), questo permetterà di rendere più leggibile la documentazione
5. completata la redazione, premere sul pulsante "salva", la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

📌 Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
 Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨️  
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue illustra una scheda "Monitoraggio":

**Monitoraggio**

Le seguenti indicazioni riportano quali servizi monitorare, mediante ad esempio Nagios, affinché sia garantita la segnalazione di eventuali disfunzioni. [Modifica](#)

**Partizioni dati**

Va monitorato lo stato della partizione dati al fine di garantire spazio sufficiente al funzionamento del DB e del sistema in genere. Se sono state predisposte più partizionio (es. una dedicata al DB) è necessario provvedere a monitorarle tutte. [Modifica](#)

**MariaDB (MySQL)**

I dati risultano essere memorizzati all'interno di un DB gestito dal motore MariaDB (MySQL), esso è nativamente attivo sulla porta 3306 (porta standard). [Modifica](#)

**Piwik/Apache**

E' possibile verificare la piena attività del software e di apache effettuando delle richieste ai seguenti indirizzi WEB:

- 🌐 <https://piwik.comune.padova.it/piwik/piwik.php>
- 🌐 [https://piwik.comune.padova.it/piwik/index.php?module=API&method=API.getPiwikVersion&token\\_auth=c0e024d9200b5705bc4804722636378a](https://piwik.comune.padova.it/piwik/index.php?module=API&method=API.getPiwikVersion&token_auth=c0e024d9200b5705bc4804722636378a)

In entrambi i casi la risposta deve avere come codice HTTP lo status 200 (ossia OK).

Nell'ultimo URL, la variabile "token\_auth" (token di autenticazione) potrebbe essere differente, è possibile conoscerne il vero valore accedendo all'applicativo, via web, con utente amministratore. Il token è riportato nella sezione "Api" presente nel menù di amministrazione. [Modifica](#)

Terminata la compilazione della sezione "Monitoraggio" ritornare alla scheda principale dell'applicazione, usare le "briciole di pane" (poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki) premendo sul nome dell'applicazione.

## Aggiornamento SW

Similarmente a quanto descritto nel capitolo "Installazione" la sezione "Aggiornamento SW" si prefigge di fornire tutte le istruzioni necessarie per poter aggiornare il software ad una nuova versione/release.

Le istruzioni devono essere riportate chiaramente e con ogni dettaglio necessario affinché ogni tecnico la possa eseguire.

Le procedure di aggiornamento possono variare da software a software:

1. procedura "standardizzata" per ogni release
2. procedura variabile da release a release della stessa applicazione

Nel primo caso la procedura risulta stabile al variare della release, una volta redatta, la sezione "Aggiornamento SW" verrà raramente aggiornata al variare dei rilasci.

Nel secondo caso, ad ogni release "Aggiornamento SW" deve essere aggiornata; si consiglia di organizzare la documentazione in sezioni, ad ogni sezione corrisponderà la procedura di aggiornamento prevista per una specifica versione dell'applicazione. In questo modo non si andrà a perdere la documentazione precedente, ma semplicemente ad aggiungere la nuova procedura per la nuova versione.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Aggiornamento SW" e:



1. premere sul link rosso "Istruzioni per poter aggiornare il sistema ad una nuova release"

**Aggiornamento SW**  **SEGUIRE IL LINK**  
Istruzioni per poter aggiornare il sistema ad una nuova release.

2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "08updateinstructions" a "Aggiornamento SW"
4. Procedere con la descrizione di tutte le istruzioni di aggiornamento previste, si consiglia di:
  1. suddividere la documentazione in sottosezioni al fine di facilitarne la lettura
  2. nel caso di procedure molto complesse, scomporre la documentazione in ulteriori sottopagine collegandole alla pagina principale della documentazione di "aggiornamento" (vedi "[Nuova pagina](#)" e "[Link, allegati e include](#)"), questo permetterà di rendere più leggibile la documentazione
5. completata la redazione, premere sul pulsante "salva", la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

 Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile.   
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue illustra una possibile scheda "Aggiornamento SW":

# Aggiornamento

La presente procedura permette di aggiornare ad una nuova versione il software Piwik

[Modifica](#)

## Offline sistema

Accedere al terminale con un utente dotato di privilegi amministrativi, è possibile disabilitare l'accesso da parte dei sistemi e utenti attivando l'apposita regola di Apache.

Verificare che nel file "piwik.off", nel seguito indicato, sia riportato l'indirizzo IP del PC dal quale si sta lavorando, in questo modo la propria postazione potrà continuare ad accedere all'applicativo.

1. `cd /etc/apache2/maintenance_redirect_rules/piwik/`
2. `sudo mv piwik.off piwik.on`
3. `/etc/init.d/apache2 reload`

[Modifica](#)

## Backup database

Si consiglia di eseguire prima di tutto un backup del database. Posizionare il backup in una partizione con spazio a sufficienza, valutare la dimensione del DB da salvare.

Accedere al terminale del server che ospita il DB con un utente dotato di privilegi amministrativi, eseguire:

```
sudo mysqldump --disable-keys -h localhost -p --single-transaction --triggers -u piwik piwik> ~/piwik_db_backup.sql
```

E' necessario disporre della password del DB (utente piwik secondo il precedente comando). Si consiglia di posizionare il backup in una cartella sicura, nel precedente esempio viene memorizzato nella propria "home".

[Modifica](#)

## Backup codice sorgente

Si consiglia di copiare per sicurezza il codice sorgente precedente, accedere al terminale con utente dotato di privilegi amministrativi:

```
sudo mv /var/www/html/piwik ~/piwik_source_backup
```

Si consiglia di posizionare il backup in una cartella sicura, nel precedente esempio viene memorizzato nella propria "home"

[Modifica](#)

## Installazione nuovo codice

Terminata la compilazione della sezione "Aggiornamento SW" ritornare alla scheda principale dell'applicazione, usare le "briciole di pane" (poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki) premendo sul nome dell'applicazione.

### Start/Stop

Una applicazione di tipo server è spesso composta da una o più componenti, ciascuna componente può essere realizzata per mezzo di un "servizio" che rimane in attesa di essere invocato. Questi servizi vengono avviati (manualmente o automaticamente al boot) e rimangono operativi al fine di servire i client.

Tipici servizi che si possono trovare una moderna applicazione server sono ad esempio:

- webserver (es. apache)
- bilanciatori di carico (es. HAProxy)
- DBRMS (es. MySQL o Oracle)
- sistemi di caching (es. Varnish)

Il capitolo “Start/Stop” si prefigge lo scopo di documentare quali siano le procedure per avviare (o fermare) l'intera applicazione manualmente, tenendo conto del corretto ordine con il quale ciascun servizio deve essere avviato (o fermato).

Le procedure di start/stop possono risultare complesse in funzione della tipologia di architettura prevista, una applicazione può essere costituita da più servizi, servizi potenzialmente presenti su più nodi (server) differenti. Conseguentemente la procedura di avvio (e di stop) devono indicare il corretto ordine di avvio (o fermo) sia dei nodi sia dei servizi in essi ospitati.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento “Start/Stop” e:

1. premere sul link rosso “Procedure per avviare, riavviare e fermare in sicurezza il sistema”



2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante “modifica” (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da “09startstop” a “Start/Stop”
4. Procedere con la descrizione di tutte le istruzioni di avvio e stop, si consiglia di:
  1. suddividere la documentazione in almeno due sezioni distinte:
    1. Start, per la procedura di avvio dei servizi
    2. Stop, per la procedura di fermo
  2. se prevista anche una procedura di riavvio, definire una specifica sezione
  3. se prevista una procedura per la “messa in manutenzione” dell'applicazione, illustrare la procedura in una sezione dedicata del capitolo
  4. per ciascuna procedura (start, stop, riavvio, ...) indicare esattamente l'ordine da seguire per:
    1. avviare correttamente i nodi (server) previsti
    2. avviare correttamente i servizi presenti in ciascun singolo nodo (server)
5. completata la redazione, premere sul pulsante “salva”, la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante “Approva” si trova in alto alla pagina:

ⓘ Questa versione (2018/09/27 16:10) è una bozza.  
 Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨  
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue illustra una possibile scheda “Start/Stop”:



# Start/Stop

La presente sezione riporta le indicazioni per un corretto avvio (e fermo) dei servizi. Le operazioni vanno eseguite nell'ordine indicato nel seguito affinché il sistema venga avviato (o fermato) correttamente. E' inoltre necessario (in considerazione dell'**architettura** del sistema) fare riferimento al nodo/server corretto per l'esecuzione delle istruzioni indicate.

[Modifica](#)

Indice ▾
Start/Stop
Start
Stop
Messa in "manutenzione in corso"

## Start

Le istruzioni seguenti vanno eseguite accedendo al terminale di ciascun nodo/server come utente "plone" \*.

1. **Nodo service:** `/opt/iol.comune.padova.it/bin/supervisorctl start all`
2. **Nodo APP1:** `/opt/iol.comune.padova.it/bin/supervisorctl start all`
3. **Nodi APPn:** Ripetere il punto 2 per ciascun nodo "APPn" attivato presso la propria infrastruttura
4. **Varnish/HAProxy:** `/opt/iol.comune.padova.it/bin/supervisorctl start all`
5. **Apache \*:** `/etc/init.d/apache2 start`

\* Per il nodo Apache è necessario accedere come utente "root" o "sudoers"

[Modifica](#)

## Stop

Le istruzioni seguenti vanno eseguite accedendo al terminale di ciascun nodo/server come utente "plone" \*.

1. **Apache \*:** `/etc/init.d/apache2 stop`
2. **Varnish/HAProxy:** `/opt/iol.comune.padova.it/bin/supervisorctl stop all`
3. **Nodo APP1:** `/opt/iol.comune.padova.it/bin/supervisorctl stop all`
4. **Nodi APPn:** Ripetere il punto 2 per ciascun nodo "APPn" attivato presso la propria infrastruttura
5. **Nodo service:** `/opt/iol.comune.padova.it/bin/supervisorctl stop all`

\* Per il nodo Apache è necessario accedere come utente "root" o "sudoers"

[Modifica](#)

## Messa in "manutenzione in corso"

Durante le operazioni di manutenzione e aggiornamento del sistema è possibile "esporre" agli utenti una pagina di cortesia indicante l'operazione in corso. Questo, oltre ad avvertire l'utenza, permette di isolare il sistema dalle richieste degli utenti durante le manutenzioni. Per attivare la pagina è necessario accedere al terminale, come utente "root" o "sudoers", del nodo "Apache".

1. accedere alla directory: `cd /etc/apache2/maintenance_redirect_rules/istanzeonline`
2. rinominare il seguente file: `mv iol_produzione.off iol_produzione.on`
3. eseguire il reload di apache: `/etc/init.d/apache2 reload`

Terminata la compilazione della sezione "Start/Stop" ritornare alla scheda principale dell'applicazione, usare le "briciole di pane" (poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki) premendo sul nome dell'applicazione.

### Logs

I vari servizi e componenti costituenti una applicazione di norma registrano su specifici file determinati eventi o anomalie occorse durante il funzionamento del sistema. Tali file vengono definiti in gergo informatico "log" (da loggbok, il registro di navigazione delle navi).

I file di log, assieme ad eventuali sistemi di monitoraggio, costituiscono una importante base di informazioni utilizzate e analizzate da parte dei tecnici e dei sistemisti per valutare il comportamento di un'applicazione ed individuare le cause di eventuali anomalie o comportamenti tali.

All'interno del paragrafo "Logs" andranno quindi inserite tutte quelle informazioni che permetteranno ai tecnici di individuare la posizione dei vari log e la tipologia di informazioni in essi contenuti.

Risulta molto importante fornire eventuali informazioni circa strumenti o modalità per una corretta lettura e analisi delle informazioni contenute nei log.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Logs" e:


1. premere sul link rosso "File di logs"



2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "10logs" a "Logs"
4. Procedere con la descrizione di tutte le informazioni per l'individuazione della posizione dei file di log e per la loro lettura:
  1. suddividere la documentazione in più sezioni, dedicare ad ogni servizio/componente una propria sezione
  2. indicare chiaramente il path al quale un determinato file di log è memorizzato
  3. indicare quale tipologia di informazioni ciascun file di log contiene
  4. riportare informazioni utili per la lettura e valutazione dei log (soprattutto se si tratta di log prodotti da servizi "non standard" per i quali non vi è altra documentazione disponibile)
  5. indicare eventuali strumenti per la lettura e valutazione dei log (tool di lettura)
5. completata la redazione, premere sul pulsante "salva", la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

Questa versione (2018/09/27 16:10) è una bozza.  
Approvazioni: 0/1 La precedente versione approvata (2018/09/26 23:31) è disponibile.   
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue illustra una possibile scheda "Logs":

# Logs

Nel seguito, per ciascuna componente, il posizionamento dei vari log

## Logs

Plone  
Varnish  
HAProxy  
Batch

## Plone

Log relative all'infrastruttura di plone:

- ZeoClient - log relativi all'application server
- ZeoServer -log relativi al motore ZODB

 Modifica

## ZeoClient

I log del zeoclient si trovano sui seguenti nodi:

- nodo service - log delle attività di sistema (batch e scheduler)
- nodi appn - log delle attività derivate dalle richieste utente

Ogni nodo registra nel proprio log le attività svolte dallo stesso; non vi è un log complessivo (in un unico file) di tutti gli zeoclient attivi.

Per analizzare il log delle richieste effettuate degli utenti consultare i nodi APP e i seguenti file:

- Zeoclient su porta 9021: /opt/iol.comune.padova.it/components/plone/var/log/instance1-Z2.log
- Zeoclient su porta 9022: /opt/iol.comune.padova.it/components/plone/var/log/instance2-Z2.log

Per analizzare il log delle richieste effettuate dai batch, accedere al nodo service, file:

- /opt/iol.comune.padova.it/components/plone/var/log/croninstance-Z2.log

Per poter analizzare eventuali errori o segnalazioni prodotti dall'application server in risposta alle richieste degli utenti consultare i seguenti file presenti nei nodi APPn:

- Zeoclient su porta 9021: /opt/iol.comune.padova.it/components/plone/var/log/instance1.log
- Zeoclient su porta 9022: /opt/iol.comune.padova.it/components/plone/var/log/instance2.log

Per poter analizzare eventuali errori o segnalazioni prodotti dalle procedure di batch consultare i seguenti file presenti nel nodo service:

- /opt/iol.comune.padova.it/components/plone/var/log/croninstance.log

 Modifica

## ZeoServer

Eventuali anomalie relative allo servizio che condivide lo ZODB sono visionabili accedendo al seguente file presente nel nodo service:

- /opt/iol.comune.padova.it/components/plone/var/log/zeoserver.log

 Modifica

## Varnish

Varnish non produce un log di tipo testuale. È necessario utilizzare un software di consultazione, per la consultazione dei

Terminata la compilazione della sezione “Logs” ritornare alla scheda principale dell'applicazione, usare le “briciole di pane” (poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki) premendo sul nome dell'applicazione.

### Ho bisogno di una nuova sezione, che fare?

I capitoli precedentemente descritti sono le sezioni che “potenzialmente” fanno parte della documentazione della maggioranza delle applicazioni di tipo server.

Lo standard per la documentazione fin qui descritto è il risultato di una serie di attività di analisi e confronto fra i tecnici del Comune di Padova.



L'evolvere delle tecnologie informatiche o particolari tipologie di applicazioni potrebbero far emergere nuove esigenze documentative. Tali nuove esigenze sono potenzialmente condivisibile anche con altre future applicazioni da documentare.

Nel caso in cui emerga la necessità di definire nuove sezioni nella scheda "Documentazione APP server" di un'applicazione risulta proficuo confrontarsi con gli amministratori di iWiki, pertanto in tali casi il referente di progetto (per il settore informatico del Comune) si interfacerà con gli amministratori di iWiki. In questo modo potrà essere individuata la miglior soluzione mantenendo uniformità e congruità con l'intero impianto di iWiki, ma, soprattutto, la nascita di nuove situazioni potrebbe portare ad un aggiornamento e revisione del presente standard che verrebbe così integrato con una nuova sezione.

Una volta concluso il confronto con i responsabili di iWiki è quindi possibile procedere con la creazione di una nuova sezione:

1. Posizionarsi al termine della sezione "Logs" e premere sul tasto "Modifica" visibile sulla destra al termine della medesima sezione



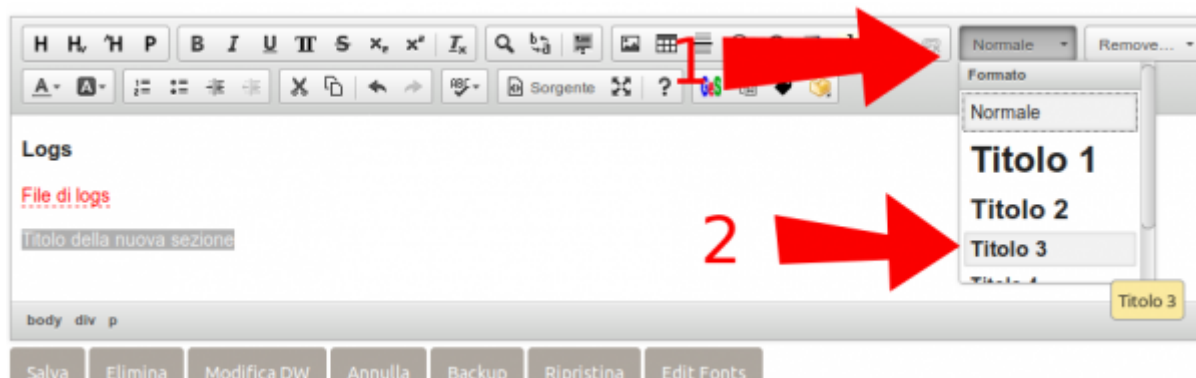
1. La sezione "Logs" viene così aperta in modifica, viene avviato l'editor on line
2. Digitare il nome della nuova sezione, selezionare col il testo appena digitato

## Logs

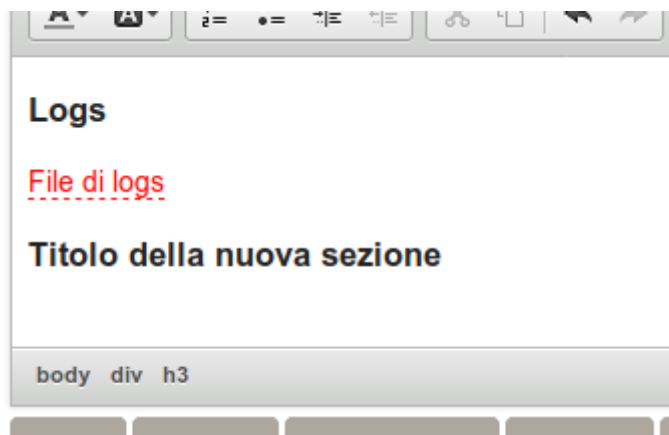
File di logs

Titolo della nuova sezione

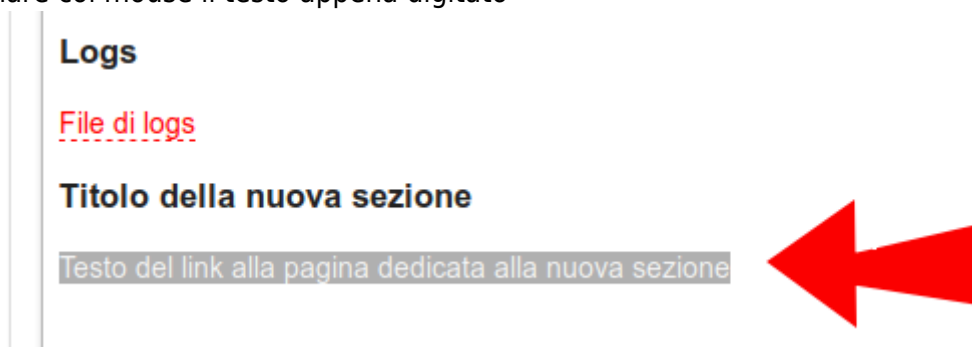
3. Utilizzando la barra principale dell'editor online, impostare il testo come "Titolo 3"



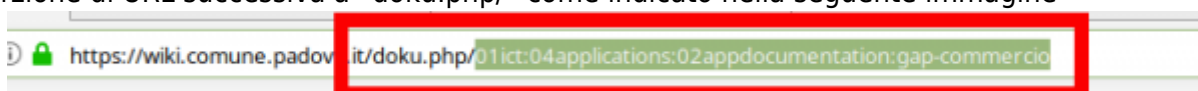
4. Verrà così definita la nuova sezione



5. Al di sotto della nuova sezione digitare il testo che costituirà il link che porterà alla pagina dedicata alla nuova sottosezione
6. Selezionare col mouse il testo appena digitato



7. Si andrà ora a creare il link vero e proprio, dalla barra degli indirizzi del browser selezionare la porzione di URL successiva a "doku.php/" come indicato nella seguente immagine



8. Copiare tale valore negli appunti, premere i tasti CTRL+C
9. Dal menù dell'editor on line selezionare la funzionalità "link"



10. Verrà così aperto il popup per la definizione di un link

11. Dal menù a tendina “Tipo collegamento” selezionare il valore “internal link”
12. All'interno del campo “internal link” digitare il carattere due punti “:”, incollare il valore copiato dall'URL del browser (premere CTRL+V), digitare nuovamente il carattere due punti “:” e quindi il nome da assegnare alla nuova pagina (usare solo lettere e numeri minuscoli, no caratteri speciali), il campo risulta così compilato in modo simile a quanto segue

**internal link**

:01ict:04applications:02appdocumentation:gap-commercio:titolo\_nuova\_pagina

13. Confermare il nuovo link premendo sul pulsante verde “OK” presente nel popup di gestione del link
14. Salvare la nuova sezione premendo sul tasto “Salva” presente al di sotto dell'editor online, la pagina torna così in modalità lettura. La nuova sezione risulta inserita correttamente nella scheda

## Logs

File di logs

**Titolo della nuova sezione**

Testo del link alla pagina dedicata alla nuova sezione

## Documentazione client

Documentazione relativa al software client utilizzato dall'utente per interfacci

15. Riposizionarsi in corrispondenza della nuova sezione e premere sul link appena creato

## Logs

File di logs

# SEGUIRE IL LINK

Titolo della nuova sezione

Testo del link alla pagina dedicata alla nuova sezione

## Documentazione client

Documentazione relativa al software client utilizzato dall'utente per interfacci

16. la sottopagina non è ovviamente ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante “modifica” (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



17. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo impostando il medesimo titolo che si era definito per la nuova sezione
18. Procedere con la redazione della nuova sezione, si consiglia di:
1. suddividere la documentazione in sottosezioni al fine di facilitarne la lettura
  2. nel caso di materiale documentale molto complesso scomporre la documentazione in ulteriori sottopagine collegandole alla pagina principale della sezione in oggetto (vedi "Nuova pagina" e "Link, allegati e include"), questo permetterà di rendere più leggibile la documentazione
19. completata la redazione, premere sul pulsante “salva”, la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante “Approva” si trova in alto alla pagina:

Questa versione (2018/09/27 16:10) è una bozza.  
 Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile.   
[Approva il documento](#)

### Documentazione client

La maggior parte delle moderne applicazioni “server” è definibile come applicazione “web”, applicazioni pubblicate nella rete per mezzo del protocollo HTTP/HTTPS.

Si tratta di applicazioni utilizzabili da parte degli utenti per mezzo di client “standard” denominati browser ormai presenti nativamente sui vari sistemi operativi:

- Mozilla Firefox
- Chrome
- Safari
- Edge/IE Explorer

In queste situazioni non è necessario di norma produrre una documentazione per il client della nostra applicazione "server".

Vi sono delle situazioni nelle quali il client non è costituito da un "normale browser", ma da una specifica applicazione client installata presso la postazione di lavoro dell'utente finale.

In questi casi è necessario produrre la documentazione relativa anche allo specifico client.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Documentazione client" e:

1. premere sul link rosso "Documentazione relativa al software client utilizzato dall'utente per interfacciarsi all'applicativo"



2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. Verrà presentata la scheda preparata da iWiki per la documentazione di una applicazione di tipo client
4. Seguire le indicazioni fornite per la redazione della documentazione per una applicazione client presenti al paragrafo "[Documentare applicazioni client](#)"

## Manuale amministratore

Ogni applicazione in aggiunta alle configurazioni di tipo sistemistico, documentante nella precedente sezione "Configurazioni", permette una serie di operazioni di configurazione di tipo "amministrativo". Attraverso tale operazioni l'amministratore dell'applicazione può garantire la normale gestione del sistema durante la vita operativa del software.

Tipiche operazioni di "amministrazioni" possono essere:

- creare/rimuovere utenti
- cambiare la password di un utente
- assegnare o rimuovere dei privilegi ad un dato utente (gestione ACL)
- ....
- ....

Questa tipologia di operazioni è di norma effettuata dall'amministratore dell'applicazione o da particolari utenti "poweruser" autorizzati.

Il manuale amministratore risulta quindi pienamente accessibile ai tecnici del settore informatico e ai fornitori per la sua redazione, in aggiunta a questi, per la sola consultazione, vi possono essere anche utenti di altri settori del comune se specificatamente autorizzati (gli utenti "poweruser").

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Manuale amministratore" e:

1. premere sul link rosso "Manualistica per le attività di amministrazione "operativa" del sistema"



2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. Verrà presentata la scheda preparata da iWiki per la produzione del manuale amministratore
4. Per la produzione del manuale amministratore seguire l'apposito capitolo "[Produrre manuale amministratore](#)".

## Manuale utente

La manualistica che va prodotta per questo "capitolo" della documentazione si rivolge ad un utente di tipo "finale".

Si tratta del manuale attraverso il quale:

- un nuovo utente apprendere come utilizzare correttamente l'applicazione in ogni sua funzionalità
- un utente usuale, che necessita di chiarimenti, può accedere alle istruzioni operative sull'uso dell'applicazione

Lo scopo di questo manuale è quindi la descrizione di ogni funzionalità e modalità operativa dell'applicazione in modo chiaro e dettagliato affinché ogni utente possa il più possibile in autonomia comprendere come utilizzare al meglio il sistema ed evitare così gli usi impropri.

Questa manualistica va redatta tenendo in considerazione che molto probabilmente si rivolgerà ad una utenza non sempre dotata di specifiche conoscenze informatiche e che con molta probabilità non è a conoscenza dell'uso dall'applicativo in oggetto (altrimenti non avrebbe bisogno del manuale).

Questa tipologia di manualistica è di pubblico dominio all'interno del Comune, vi possono invece accedere anche in scrittura i tecnici del settore informatico ed i fornitori, (per la specifica applicazione).

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Manuale utente" e:

1. premere sul link rosso "Manualistica rivolta all'utente finale"

## Manuale utente SEGUIRE IL LINK

Manualistica rivolta all'utente finale.

- la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante “modifica” (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



- Verrà presentata la scheda preparata da iWiki per la produzione del manuale utente
- Per la produzione del manuale per l'utente finale seguendo il capitolo “[Produrre manuale utente finale](#)”

### Assistenza 1^ livello utente

Lo scopo della sezione “Assistenza 1^ livello” è la documentazione delle principali e più ricorrenti anomalie che possono occorrere durante l'esercizio dell'applicazione.

Per ciascuna anomalia viene indicata la possibile causa e l'operazione da effettuare al fine di risolvere il problema.

Questa documentazione si rivolge ai tecnici del Comune di Padova (sistemisti, analisti, helpdesk) al fine di avere un supporto per una rapida risoluzione delle anomalie.

- premere sul link rosso “Anomalie, Cause, Rimedio. Indicazioni per individuare eventuali anomalie, cause e come porvi rimedio”

## Assistenza di 1^ livello SEGUIRE IL LINK

Anomalie, Cause, Rimedio. Indicazioni per individuare eventuali anomalie, cause e come porvi rimedio.

- la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante “modifica” (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



- Verrà presentata la scheda preparata da iWiki, si tratta di una tabella costituita da tre colonne “Anomalia”, “Causa”, “Rimedio”



## Anomalia, Causa, Rimedio

Vengono elencate le anomalie previste, per ciascuna è indicata la causa e l'intervento da mettere in atto al fine di risolverla.

Anomalia	Causa	Rimedio
[es. il browser visualizza "impossibile collegarsi al server"]	[il browser è in modalità "fuori linea"]	[Disabilitare la modalità "fuori linea"]
[es. il browser visualizza "impossibile collegarsi al server"]	[Nessun'altra applicazione web funziona, la postazione è priva della connessione di rete]	[E' richiesto l'intervento tecnico dell'help desk]
[es. il browser visualizza "impossibile collegarsi al server"]	[il servizio sul server risulta non attivo, la porta 80 non è in ascolto]	[E' richiesto l'intervento sistemistico, avviare l'applicazione secondo il manuale dell'applicazione]

- La scheda precompilata riporta tre anomalie d'esempio (tre righe), rimuovere i tre esempi
- Definire una riga per ciascuna anomalia prevista, per ciascuna anomalia compilare le colonne
  - Anomalia*, descrivere chiaramente e dettagliatamente l'anomalia e i sintomi con la quale si presenta
  - Causa*, indicare la possibile causa dell'anomalia in oggetto
  - Rimedio*, riportare dettagliatamente e chiaramente la procedura da seguire per risolvere l'anomalia
- Completata la redazione della scheda premere sul pulsante "salva", la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

🔔 Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
 Approvazioni: 0/1 La **precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨️  
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue illustra una scheda "Assistenza 1° livello", al fine di mantenere leggibile la tabella, le procedure di "rimedio" e alcune info sulle "cause", sono state organizzate in sottopagine e collegate per mezzo di link nel testo riportato in tabella

## Anomalia, Causa, Rimedio

Vengono elencate le anomalie previste, per ciascuna è indicata la causa e l'intervento da mettere in atto al fine di risolverla.

Anomalia	Causa	Rimedio
Mancata operatività MySQL/MariaDB, l'applicativo non si collega al DB	Motore RDBMS non attivo	Attività sistemistica, riavviare il servizio secondo la procedura di <b>start/stop</b>
Mancata operatività MySQL/MariaDB, l'applicativo non si collega al DB	Errori in tabelle InnoDB, o relativi indici, individuare questa causa analizzando i messaggi riportati nel <b>log (syslog)</b>	Attività sistemistica, seguire le indicazioni riportate nella sezione " <b>MySQL/Force recovery</b> "
Mancata operatività MySQL/MariaDB, l'applicativo non si collega al DB	Errori in tabelle MyISAM, o relativi indici, individuare questa causa analizzando i messaggi riportati nel <b>log (syslog)</b>	Attività sistemistica, seguire le indicazioni riportate nella sezione " <b>MySQL/MyISAM recovery</b> "

Si consiglia di organizzare i contenuti in sottopagine quanto le informazioni da riportare nella tabella risultano complesse (soprattutto nel caso delle procedure di "rimedio"); questo permetterà di mantenere leggibile la tabella e di poter più facilmente individuare l'anomalia in corso, migliorando i tempi di risoluzione.

Con la compilazione della sezione "Assistenza 1° livello" si conclude la redazione della scheda "Documentazione APP server"; è quindi possibile passare alla redazione della documentazione "Scheda server" (compilata dai sistemisti) e "Scheda installazione APP server", prerequisito per la compilazione di questa documentazione è l'installazione del software.



**Sintesi**

<b>Cosa contiene?</b>	Contiene la documentazione standard del software, tutto quel materiale che non è indirizzato specificatamente Comune di Padova, ma risulta invariabile al variare dell'ente utilizzatore del software: licenza d'uso, descrizione dell'architettura, requisiti minimi, processo di installazione e configurazione, processi di backup da prevedere, manuale per l'utente finale, manuale per l'utente amministratore, etc etc,...
<b>Cosa non deve assolutamente contenere?</b>	Questa porzione della documentazione non deve assolutamente contenere informazioni appartenenti e compatibili col solo contesto del Comune di Padova, che potrebbero essere inoltre sensibili sotto l'aspetto della sicurezza. In sostanza non deve contenere indirizzi IP specifici dell'installazione presso il Comune di Padova, utenti e password amministrative usate presso l'installazione del Comune di Padova, aspetti organizzativi, sistemistici e personalizzazioni specifiche per il Comune di Padova. Tutti questi aspetti saranno documentati in altre sezioni nel seguito descritte. Perché rispettare questa "regola"? Per garantire che non vi sia un accesso non autorizzato (o una cessione accidentale in caso di riuso verso altri enti) di informazioni sensibili.
<b>Chi redige la documentazione?</b>	Questa documentazione deve essere compilata dal fornitore e sviluppatore del software (interno o esterno)
<b>Chi accede alla documentazione?</b>	I tecnici interni del settore informatico del Comune di Padova (sistemisti, analisti ed helpdesk) e i fornitori/sviluppatori esterni
<b>Da dove si può accedere?</b>	E' possibile accedere a questa documentazione sia dall'interno del Comune di Padova che dall'esterno (mediante la rete Internet) utilizzando l'apposito portale d'accesso reso disponibile ai fornitori e collaboratori

**Schede "Server"**

La predisposizione delle schede tecniche descriventi i server dell'ente utilizzati per l'installazione dell'applicazione è a carico dei tecnici del Comune. Tali schede contengono informazioni prettamente di tipo sistemistico (caratteristiche della macchina, l'hostname, l'indirizzo IP, i dischi presenti, numero CPU, ....).

Si tratta di documentazioni non accessibili da parte dei fornitori, solo i tecnici del settore informatico sono autorizzati ad accedervi.

**Schede "Installazione APP server"**

Per ciascuna applicazione viene redatta una scheda d'installazione che permette di manenere tutte quelle informazioni specifiche dell'installazione effettuata presso il Comune di Padova.

La scheda installazione APP server è costituita da due sotto schede distinte, ma collegate tra loro:

- Modalità d'accesso, vengono indicate le modalità con le quali è possibile accedere all'applicazione per il suo utilizzo, di norma è indicato l'indirizzo/hostname utilizzare; è una sezione condivisa con l'HelpDesk per questo motivo non devono essere memorizzati dati sensibili (es. password amministrative)

- Scheda installazione, permette di indicare:
  - i server sui quali l'applicazione insiste, l'architettura fisicamente e realmente messa in opera presso il Comune di Padova
  - le password amministrative associate all'applicazione (utente amministratore, utente gestione DB, etc.)
  - le eventuali personalizzazioni/variazioni effettuate per il solo Comune di Padova durante il processo di installazione e configurazione

Nel seguito vengono fornite le istruzioni per accedere e redigere ad entrambe le due sottoschede.

### **Come consultare/modificare una scheda "modalità accesso"?**

L'accesso alle schede "modalità accesso" è garantito solo agli utenti autenticati e autorizzati, è necessario prima di tutto autenticarsi utilizzando il pulsante "Entra" presente in alto a destra sulla barra principale di iWiki.

Per raggiungere una scheda "modalità d'accesso" già esistente navigare il menù di iWiki come indicato nel seguito:



1. dal menù di iWiki selezionare la voce "APPLICAZIONI"
2. accedere alla sezione "Schede installazione APP server"
3. cliccare quindi su "Modalità accesso"

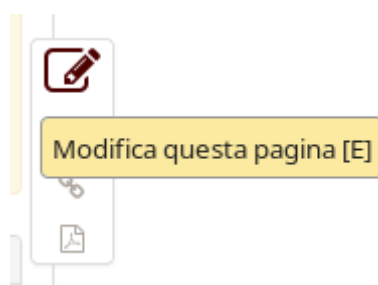
Nella pagina di destra viene riportato un indice alfabetico delle schede "modalità accesso" presenti, l'indice è costituito dal nome dato all'applicazione. Individuare l'applicazione di proprio interesse.

Premendo sulla nome dell'applicazione viene caricata la relativa scheda:



La scheda riportata come esempio, trattandosi di una applicazione web, indica gli URL da digitare nel browser per accedere all'applicazione, esistono due casistiche d'accesso: utente normale o utente amministratore.

Per modificare la scheda, (possedendo il diritto di farlo), premere sul pulsante modifica posto in alto a destra della pagina



Verrà così avviato l'editor on line ([Come modificare una pagina esistente](#)), per la redazione del contenuto seguire le istruzioni riportate al paragrafo "[Redigere scheda modalità accesso](#)".

#### **Come consultare/modificare una scheda "installazione"?**

L'accesso alle schede "installazione" è garantito solo agli utenti autenticati e autorizzati, è necessario prima di tutto autenticarsi utilizzando il pulsante "Entra" presente in alto a destra sulla barra principale di iWiki.

Per raggiungere una "scheda installazione" esistente navigare il menù di iWiki come indicato nel seguito:

## ICT

INFRASTRUTTURA CENTRALE

INFRASTRUTTURA PERIFERICA

FRAMEWORK e TOOLS

APPLICAZIONI

Schede installazione APP server

Modalità accesso

1. dal menù di iWiki selezionare la voce "APPLICAZIONI"
2. accedere alla sezione "Schede installazione APP server"

Nella pagina di destra verrà visualizzato un indice alfabetico delle applicazioni per le quali è già stata prodotta una scheda d'installazione.

Mediante l'indice individuare l'applicazione di proprio interesse, premere sul nome per accedere alla scheda d'installazione.

[Viene così visualizzata la relativa scheda:](#)

Questa versione (2016/06/16 16:20) è stata approvata da rampind.

# Wiki

Modifica

## Descrizione

Potale web per la gestione, pubblicazione e manutenzione della documentazione e manualistica dell'ente.

L'applicativo si basa sul progetto opensource  **dokuwiki**

Modifica

Indice ▾

- Wiki
- Descrizione
- Tipologia di applicazione
- Versione
- Modalità di accesso
- Credenziali amministrative
- Dispiegamento
- Configurazioni

## Tipologia di applicazione

Software web <sup>1)</sup>

Modifica

## Versione

Dokuwiki - 2015-08-10a "Detritus"

Modifica

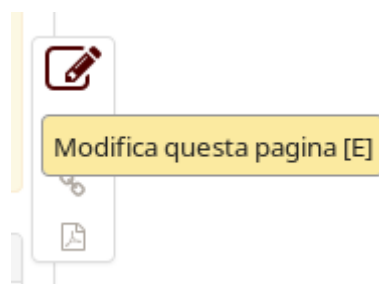
## Modalità di accesso

### Accesso amministratore o editore

Per accedere al portale wiki utilizzare un browser ed impostare l'url <https://wiki.comune.padova.it/> ed autenticarsi con la

Per facilità di consultazione la scheda di installazione include anche la scheda "modalità d'accesso" (sola lettura).

Per modificare la scheda, (se in possesso dei diritti), premere sul pulsante visibile in alto a destra della pagina:



Verrà così avviato l'editor on line ([Come modificare una pagina esistente](#)), per la redazione del contenuto seguire le linee guida indicate in "[Redigere scheda installazione](#)"

La scheda "modalità d'accesso" non è modificabile dalla scheda "installazione", il codice visibile in corrispondenza della sezione "modalità accesso" aprendo la scheda d'installazione in modifica è generato automaticamente da iWiki, esso permette di includere e rendere visibile la scheda "modalità di accesso" all'interno di quella di installazione; questo codice non va assolutamente modificato. Se si vuole modificare il contenuto della "scheda modalità d'accesso" fare riferimento a quanto indicato nel paragrafo "[Consultare/modificare scheda modalità d'accesso](#)"

#### **Come creare nuove schede "modalità accesso" e "installazione"?**

La redazione di queste schede può essere effettuata da:

- analisti e tecnici del Comune di Padova
- fornitori esterni ai quali è stata fornita specifica autorizzazione e abilitazione ad accedervi

Se il progetto coinvolge anche fornitori esterni è necessario richiederne la creazione preventiva all'amministratore di iWiki, la richiesta viene fatta dal referente (del SIT) del progetto congiuntamente alla richiesta di attivazione di un nuovo progetto in [iTracker](#) secondo quanto indicato nelle "[Linee guida di sviluppo](#)". L'amministratore di iWiki provvederà a creare lo scheletro delle varie sezioni della documentazione e ad autorizzarne l'accesso ai collaboratori esterni al SIT.

Le schede vanno create nell'ordine indicato nel seguito, prima la scheda "modalità accesso" ed in seguito la scheda installazione.

#### **Creare nuova scheda "modalità accesso"**

Se il progetto coinvolge anche utenti esterni al settore informatico (sia fornitori che utenti di altri settori del Comune) è necessario richiederne la creazione preventiva all'amministratore di iWiki, la richiesta viene fatta dal referente (del SIT) del progetto congiuntamente alla richiesta di attivazione di un nuovo progetto in [iTracker](#) secondo quanto indicato nelle "[Linee guida di sviluppo](#)".

L'amministratore di iWiki provvederà a creare lo scheletro della documentazione e ad autorizzarne l'accesso ai collaboratori esterni al SIT. Non sarà quindi necessario effettuare l'operazione "aggiungi nuova applicazione" (punti 3, 4 e 5 nel seguito), le varie sezioni risulteranno presenti, ma "vuote". Sarà sufficiente, individuare la scheda, passare in modalità modifica (vedi "[Come consultare/modificare una scheda modalità d'accesso](#)") e seguire istruzioni indicate dal punto 6 in poi

della seguente guida.

Per creare una nuova scheda “modalità d'accesso” navigare il menù di iWiki come indicato nel seguito:



1. dal menù di iWiki selezionare la voce “APPLICAZIONI”
2. accedere alla sezione “Schede installazione APP server”
3. cliccare quindi su “Modalità accesso”, nella pagina di destra è presente un form per la creazione di una nuova pagina

## Aggiungi nuova applicazione

(non sono ammessi spazi o caratteri speciali nel nome)

4. digitare nella casella di testo il nome/codice dell'applicazione, non sono ammessi spazi o caratteri speciali, solo caratteri alfanumerici [a-z,0-9] e i caratteri \_ e -, si consiglia di usare solo lettere minuscole; es. “gap-commercio”. Il codice utilizzato in questa fase dovrà poi essere utilizzato identico anche nel momento in cui si andrà a creare la scheda d'installazione per la medesima applicazione (questo permetterà ad iWiki di collegare automaticamente le due schede fra loro).
5. premere quindi su “Aggiungi pagina”
6. il sistema proporrà una scheda predisposta automaticamente (template) come schema di lavoro

## Gap-commercio

### Accesso amministratore

[indicare la modalità di accesso per un utente amministratore]

### Accesso utente

[indicare la modalità di accesso per un utente normale]

7. rivedere la scheda secondo le proprie esigenze al fine di indicare chiaramente le modalità di accesso previste per il sistema, le istruzioni devono essere ben chiare e dettagliate essendo potenzialmente indirizzate a persone che ignorano totalmente il funzionamento del sistema. In questa scheda non vanno memorizzate assolutamente password o credenziali di alcuna natura per motivi di sicurezza (quelle amministrative del sistema andranno poste nella successiva

scheda d'installazione), vanno solo descritte le modalità con le quali accedere/avviare l'applicazione. Nel caso di applicazioni web si consiglia fortemente di indicare l'hostname nell'URL (es. <http://gap-commercio.comune.padova.it>) e non gli indirizzi IP (<http://10.10.2.12>), questo permetterà ai sistemisti di modificare gli indirizzi IP del server senza rendere necessaria una revisione della presente scheda.

8. completata la definizione della scheda premere sul pulsante “Salva” per memorizzare la nuova scheda
9. per rendere pubblicare il nuovo documento è necessario approvarlo, premendo su “Approva il documento” che compare nella sezione gialla posta in alto alla pagina:

❗ Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨️  
[Approva il documento](#)

10. Passare quindi alla definizione della “scheda d'installazione”

### Creare nuova scheda d'installazione

Se il progetto coinvolge anche utenti esterni al settore informatico (sia fornitori che utenti di altri settori del Comune) è necessario richiederne la creazione preventiva all'amministratore di iWiki, la richiesta viene fatta dal referente (del SIT) del progetto congiuntamente alla richiesta di attivazione di un nuovo progetto in [iTracker](#) secondo quanto indicato nelle “[Linee guida di sviluppo](#)”.

L'amministratore di iWiki provvederà a creare lo scheletro della documentazione e ad autorizzarne l'accesso ai collaboratori esterni al SIT. Non sarà quindi necessario effettuare l'operazione “aggiungi nuova applicazione” (punti 3, 4 e 5 nel seguito), le varie sezioni risulteranno presenti, ma “vuote”. Sarà sufficiente, individuare la scheda, passare in modalità modifica (vedi “[Come consultare/modificare una scheda d'installazione](#)”) e seguire istruzioni indicate dal punto 6 in poi della seguente guida.

Per rendere più chiara la modalità da seguire per compilare la “scheda installazione” verrà utilizzato un esempio pratico.

Si ipotizzerà di dover documentare un'applicazione web sviluppata in PHP e pubblicata mediante il webserver Apache. Le informazioni gestite dall'applicazione vengono memorizzate in un DB MySQL su istanza dedicata all'applicazione. L'applicazione, per lo svolgimento delle funzionalità previste, permette all'utente di allegare dei documenti all'interno del sistema, tali file vengono memorizzati in una specifica partizione dedicata del filesystem.

Le principali componenti che costituiscono il sistema risultano essere:

- Apache+PHP installati sul server virtuale “server-app.comune.padova.it”
- Partizione file presente sul server virtuale “server-app.comune.padova.it”
- Istanza MySQL installata nel server virtuale “server-DB.comune.padova.it”

L'architettura realizzata al termine dell'installazione è quindi costituita da:

- tre componenti (apache, MySQL, partizione disco dati)
- 2 server virtuali (server-app.comune.padova.it e server-DB.comune.padova.it)

Com'è sarà costituita la scheda “installazione” di un'applicazione?

La scheda installazione di una certa applicazione sarà in realtà costituita da più schede/sottoschede installazione collegate fra loro, il numero di sottoschede dipenderà dalla complessità del sistema da descrivere:

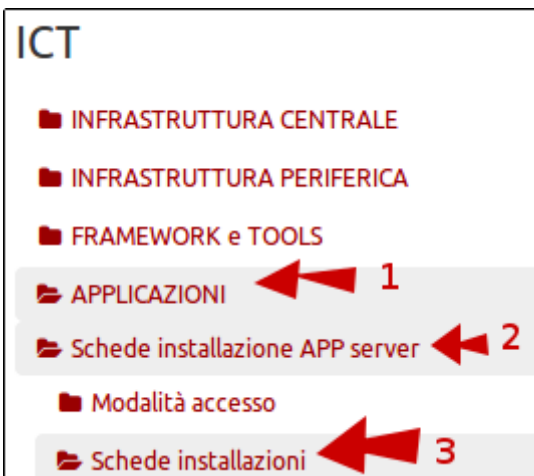
- Una prima scheda installazione “principale” fornisce:
  - una panoramica generale sull'architettura realizzata; con ad esempio un sistema costituito da più componenti dislocati su diversi server, permetterà di capire in quale server ciascun componente risulti installato
  - la modalità per accedere all'applicazione
  - le password amministrative dell'applicazione
- Per ciascuna componente viene redatta una specifica sottoscheda dedicata che fornirà:
  - il posizionamento del componente all'interno del server (di norma il path sul disco)
  - la modalità con la quale è possibile accedere/interagire col componente, ad esempio, se si tratta di un DB a quale porta collegarsi e con quali strumenti (es, DB Oracle, si dovrà usare SQLDeveloper sulla porta 1321)
  - eventuali password amministrative del componente (es., nel caso di un DB oracle, quali sono le credenziali usate dal software per accedere al DB)

Nel nostro caso d'esempio si avrà dunque:

- La scheda principale relativa all'applicazione che indicherà:
  - uno schema grafico al fine di fornire una panoramica dell'architettura finale
  - la modalità con la quale accedere all'applicazione (la scheda modalità d'accesso precedentemente compilata)
  - le password amministrative per accedere come amministratori (root/administrator) all'applicazione
  - l'elenco delle componenti, per ciascuna componente sarà indicato:
    - nome/descrizione
    - link alla relativa sottoscheda di componente
    - link alla scheda “server” che permetterà di accedere alle informazioni del server virtuale dove il componente è stato installato
- Una sottoscheda per l'Apache+PHP, dove sarà indicato:
  - porte di ascolto di apache
  - posizione dei file di configurazione/installazione
- Una sottoscheda per MySQL indicante:
  - come collegarsi a MySQL per interrogazioni/operazioni di manutenzione
  - porta di ascolto di MySQL
  - password amministrativa del DB
  - posizionamento dei file di configurazione
  - posizionamento dei file del database sul filesystem

Seguendo l'esempio come guida, si inizia creando la scheda di installazione “principale”, per creare una nuova scheda “installazione” navigare il menù di iWiki come indicato nel seguito:





1. Dal menù di iWiki selezionare la voce “APPLICAZIONI”
2. accedere alla sottovoce “Schede installazione APP server”
3. infine cliccare su “Schede installazioni”
4. nella pagina di destra è presente il form per creare una nuova scheda

## Aggiungi nuova applicazione

(non sono ammessi spazi o caratteri speciali nel nome)

5. digitare esattamente lo stesso nome applicazione/codice che si era utilizzato in precedenza per la creazione della scheda “modalità accesso” e scheda “documentazione APP server”. Premere quindi il tasto “Aggiungi pagina”
6. iWiki propone uno schema da redigere, sono già predisposte le sezioni da completare e rivedere:

## Gap-commercio

### Descrizione

[riportare una breve descrizione dell'applicazione al fine di contestualizzare questa scheda]

### Tipologia di applicazione

[catalogare la tipologia di applicazione utilizzando il dizionario indicato dalla nota a lato, riportare quindi la voce più adatta] [1](#)

### Versione

[indicare la versione in uso]

7. Completare la sezione *Descrizione*, sostituire quanto già presente (il testo d'esempio) con una chiara descrizione dell'applicazione in oggetto, es. “Gestionale verticale per la gestione delle pratiche e procedimenti afferenti il settore commercio” (può essere semplicemente riportata la descrizione indicata nella scheda APP server della relativa documentazione tecnica). La descrizione è utile a fornire informazioni circa la natura del software a chiunque analizza la scheda, pur non essendo completamente “esperto” dell'applicazione
8. *Tipologia applicazione*: Rimuovere il testo indicato come memo, definire la tipologia di applicazione utilizzando una o più voci di classifica fra quelle indicate al paragrafo “[Classificazione applicazioni](#)”
9. *Versione*: permette di conoscere la versione dell'applicazione attualmente in uso; questa sezione della documentazione va aggiornata ad ogni aggiornamento di release dell'applicativo

10. **Modalità di accesso:** questa sezione non deve essere modificata, quanto precompilato da iWiki gli permetterà di collegare automaticamente la scheda “modalità di accesso” (precedentemente redatta) alla presente scheda di installazione
11. **Credenziali amministrative:** Attraverso la tabella proposta da iWiki memorizzare le credenziali applicative dell'applicazione, valori di norma impostati durante la procedura di installazione. Si tratta dei cosiddetti utenti “root/administrator”, utenti non “personali” e di norma non utilizzati se non per particolari attività di manutenzione o gestione dell'applicazione. Aggiungere per ogni utente amministrativo definito una riga alla tabella e compilare le rispettive colonne proposte:
- **Username:** riportare il nome utente o login; es. “administrator”
  - **Password:** indicare la password associata alla username; es. “Passwordadmin\$2018”
  - **Note:** se necessario indicare eventuali note utili legate alla specifica credenziale amministrativa
12. Al momento la scheda si dovrebbe presentare simile al seguente esempio

## Gap-commercio

### Descrizione

Gestionale verticale per la gestione delle pratiche e procedimenti afferenti il settore commercio

### Tipologia di applicazione

Applicazione Web; Gestionale [1](#)

### Versione

GAP V.1,2

### Modalità di accesso

{{page>01ict:04applications:01deploy:accessmode:gap-commercio}}

### Credenziali amministrative

Username	Password	Note
administrator	Passwordadmin\$2018	può compiere ogni attività amministrativa e di configurazione
administrator2	adf3fs\$ds345	amministratore limitato alla configurazione delle pratiche

### Dispiegamento

13. Procedere quindi con la definizione della sezione “Dispiegamento/Deployment”, scopo di questa porzione della scheda è la descrizione puntuale dell'architettura realizzata presso il Comune di Padova. Il lettore della scheda dovrà attraverso la sezione “Dispiegamento” capire quali sono i componenti presenti nel sistema, a cosa servono e su quale server sono fisicamente stati istanziati; iWiki predispone l'area con:
- un testo di promemoria, da rimuovere e sostituire con uno schema grafico che permetta visivamente di comprendere la struttura realizzata
  - una tabella che permetterà di definire l'indice dei componenti del sistema e in maggioranza rappresentati nello schema grafico, attraverso tale indice il lettore potrà entrare nella scheda di dettaglio (di installazione) del componente o accedere alla scheda del server dove il componente fisicamente risiede

## Dispiegamento/Deployment

[

Descrivere l'architettura realizzata fisicamente presso il Comune di Padova come conclusione del processo di installazione/deployment componenti che costituiscono il sistema, per ciascuna componente indicare la propria posizione (server/path/....):

- inserire uno schema grafico del sistema realizzato che rappresenti ogni componente, server ospitante e relazioni fra i vari componenti

- fornire una descrizione delle componenti utilizzando la tabella sottostante

1. indicare il nome del componente
2. descrizione la natura del componente
3. indicare il suo posizionamento
  - a. su quale server (effettuare il link alla scheda del server VIRTUALE=:01ict:01infrastructure:01hardware:02servers:01technical FISICO=:01ict:01infrastructure:01hardware:02servers:01technicalsheets:00physicals:\$NOMESERVER)
  - b. se ci si trova nella scheda dettaglio del componente, a quale path si trova?
4. se un componente necessita di ulteriore descrizione compilare anche la relativa sottoscheda

]

Componente	Descrizione	Posizione
<a href="#">1</a>	[Descrivere componente 1]	[posizione del componente 1]
<a href="#">2</a>	[Descrivere componente 2]	[posizione del componente 2]
<a href="#">3</a>	[Descrivere componente 3]	[posizione del componente 3]
<a href="#">4</a>	[Descrivere componente 4]	[posizione del componente 4]
<a href="#">5</a>	[Descrivere componente 5]	[posizione del componente 5]
<a href="#">6</a>	[Descrivere componente 6]	[posizione del componente 6]

14. Rimuovere il testo “promemoria” visibile nella precedente immagine al di sotto del titolo “Dispiegamento/Deployment”, sostituirlo con lo schema dell'architettura e una descrizione a corredo dello stesso. Per produrre tale schema è possibile utilizzare software quali “LibreOffice Draw”, “Dia” o simili. Per allegare l'immagine così prodotta (il png o jpg) in iWiki seguire quanto indicato al paragrafo “[Inserire immagine](#)”
15. La tabella presente permette di elencare le componenti di sistema e disintetizzare alcune informazioni, ogni riga sarà dedicata ad un componente specifico, editare il valore delle colonne come segue:
  1. *componente*: permette di indicare il nome del componente, aggiungere dopo al numero progressivo (es. Componente “1”) , facendo attenzione a non cancellare la numerazione progressiva, il nome del proprio componente (es. Apache+APP-PHP); come visibile il testo è colorato di rosso, ciò indica che si tratta di un link, tale link è la predisposizione verso la specifica scheda dedicata al componente, non modificare il valore preassegnato a tale link
  2. *descrizione*: fornire una breve descrizione del componente in modo tale che possa essere chiaramente compresa la natura e la funzione svolta dal componente. Sostituire quanto riportato in colonna da iWiki, con la descrizione desiderata
  3. *posizione*: permette di definire “dove” è stato installato il componente. Nella scheda installazione principale tale colonna è di norma utilizzata per indicare il server (fisico o virtuale) dove è stato installato il componente. Eventuali dettagli (es. path dei file di configurazione, path di installazione) andranno inseriti nella sottoscheda dedicata al componente:
    1. rimuovere quanto pre-indicato nella colonna posizione da iWiki, riportare il nome del server ove è posizionato il componente: es. server-app.comune.padova.it
    2. Ora si procede con il creare il link verso la scheda “server” relativa al server in oggetto, selezionare con il mouse il testo appena digitato

	Posizione
ipt.	server-app.comune.padova.it
	Inposizione del componente 21

3. dalla barre degli strumenti dell'editor di iWiki premere sul pulsante "link"



4. si aprirà così la finestra per definire il link, impostare "tipo di collegamento" a "internal link"
5. impostare il campo "internal link" con l'URL della scheda server da collegare, vi sono due possibilità distinte:

1. server virtuale, digitare la seguente stringa

**":01ict:01infrastructure:01hardware:02servers:01technicalsheets:01virtuals:"** e accodarvi il nome del server virtuale (es. server-app; che corrisponde al nome dato alla scheda server, se non si conosce tale valore visionare le schede server, vedi "[Consultare scheda server](#)")

internal link
:01ict:01infrastructure:01hardware:02servers:01technicalsheets:01virtuals:server-app

2. server fisico, digitare la seguente stringa

**":01ict:01infrastructure:01hardware:02servers:01technicalsheets:00phisicals:"** e accodarvi il nome del server fisico (es. server-app; che corrisponde al nome dato alla scheda server, se non si conosce tale valore visionare le schede server, vedi "[Consultare scheda server](#)")

internal link
:01ict:01infrastructure:01hardware:02servers:01technicalsheets:00phisicals:server-app

6. chiudere la finestra di gestione del link premendo sul pulsante verde "OK"

16. Ripetere quanto indicato al punto precedente (15 e sottopunti) per ogni componente da elencare in tabella

17. Eliminare le righe della tabella in eccesso:

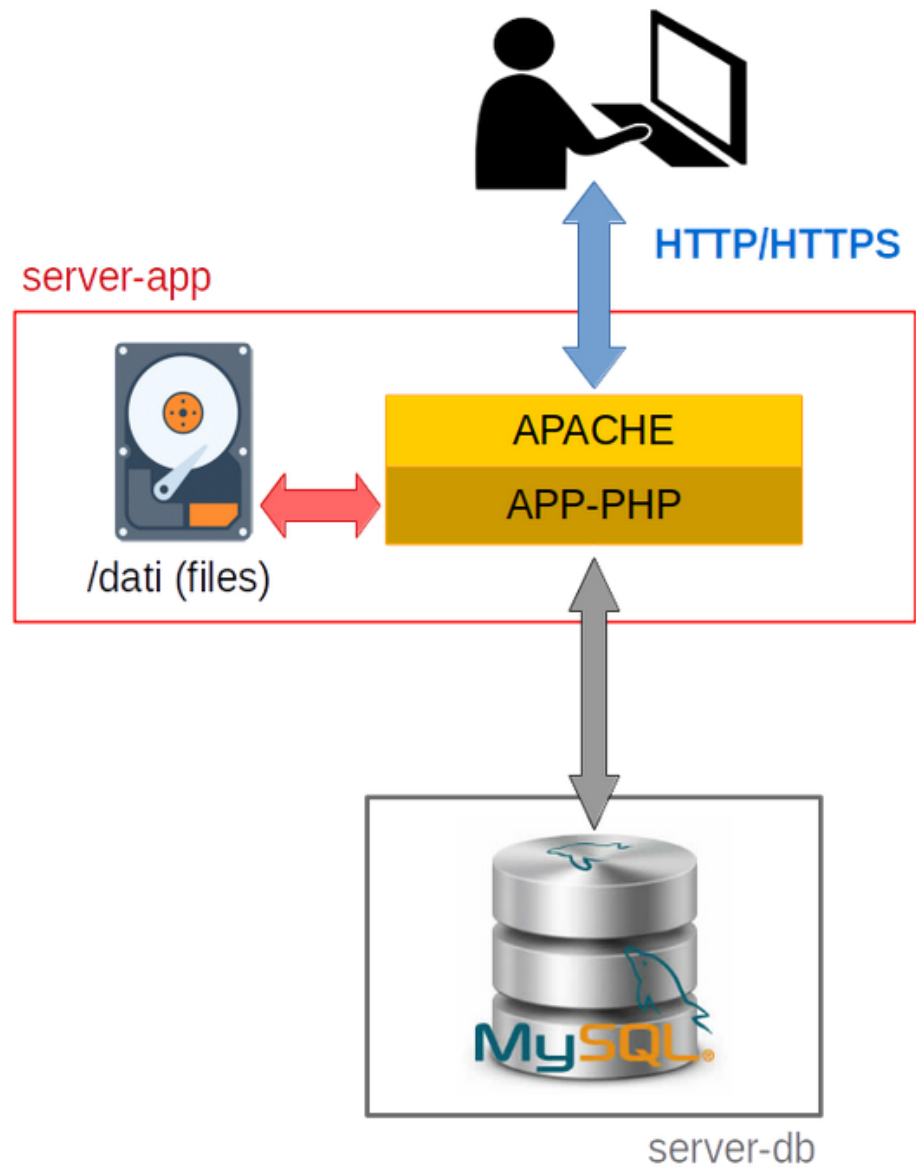
1. selezionare col mouse tutte le righe non desiderate per intero
2. premere col tasto destro del mouse sulle righe selezionate
3. selezionare dal menù contestuale così apparso la voce "Riga"
4. dal sottomenù che si apre selezionare la voce "Elimina righe"
5. le righe verranno rimosse dalla tabella

18. Si dovrebbe essere giunti ad un risultato simile

## Dispiegamento/Deployment

Si tratta di una applicazione di tipo web scritta mediante il linguaggio di programmazione PHP. La pubblicazione dell'applicazione avviene mediante il webserver Apache, gli utenti accedono all'applicazione mediante il proprio browser (es. Firefox o Chrome) sfruttando il protocollo HTTP/HTTPS.

I file allegati al sistema sono memorizzati in una apposita partizione del server applicativo "server-app" dove risulta installato anche apache e il modulo PHP. I metadati invece sono gestiti su un server dedicato "server-db" dove risulta attiva una specifica istanza di Mysql



Componente	Descrizione	Posizione
1) <u>Apache+APP-PHP</u>	L'apache è il webserver attraverso il quale l'applicazione viene pubblicata sulla rete e resa raggiungibile mediante il protocollo HTTP/HTTPS. L'applicazione, scritta in PHP, viene pubblicata da apache mediante il proprio modulo PHP che ne interpreta gli script.	<u>server-app.comune.padova.it</u>
2) <u>DBRMS MySQL</u>	Istanza di MySQL per la gestione del DB associato all'applicazione "RDBMS"	<u>server-db.comune.padova.it</u>
3) <u>Partizione Files</u>	Partizione del disco dedicata alla memorizzazione e conservazione dei file allegato al sistema	<u>server-app.comune.padova.it</u>

Premendo il nome del componente/link presente nella colonna "Componente" si potrà accedere alla sottoscheda dedicata al componente stesso. Invece, premendo il nome del server/link presente sulla colonna "Posizione" si accedere alla scheda dedicata al server grazie alla quale

sarà possibile visionare le informazioni sistemiche del server stesso (es. indirizzi IP, numero CPU, dischi e volumi, etc, etc,)

19. La sezione "Documentazione applicativo" non deve essere modificata, è un link automatico verso la documentazione tecnica standard "[Documentazione APP server](#)" associata all'applicazione; è una facilitazione che durante la lettura permette di passare dalla scheda di installazione alla documentazione tecnica.
20. *Configurazioni*: questa sezione della scheda permette di gestire eventuali configurazioni particolari relative all'applicazione effettuate durante il processo di installazione, questo paragrafo è utile per memorizzare eventuali personalizzazioni/variazioni rispetto al processo di installazione standard previsto dal fornitore. Se le personalizzazioni risultano complesse, si consiglia di suddividere la documentazione in ulteriori sottosezioni, da tenere in considerazione che alcune personalizzazioni potrebbero essere specifiche di un certo componente e che quindi queste potrebbero essere documentate nella relativa sottoscheda. Lasciare vuoto se non vi è nulla da inserire
21. *Note*: "Campo" libero utilizzabile per memorizzare eventuali note associabili all'installazione presso il Comune di Padova; lasciare vuoto se non vi è nulla da inserire
22. Memorizzare la scheda premendo sul tasto "Salva" visibile al di sotto dell'editor on-line
23. per rendere pubblicare il nuovo documento è necessario approvarlo, premendo su "Approva il documento" che compare nella sezione gialla posta in alto alla pagina:

❗ Questa versione (2018/09/27 16:10) è una bozza.  
 Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨️  
[Approva il documento](#)

24. Procedere ora alla definizione delle sottoschede di installazione relative a ciascun componente, in sostanza si reitera quanto fatto fin qui per la scheda di installazione principale. Quanto segue è dunque riportato a scopo di esempio.

### Creazione sottoscheda "Apache+APP-PHP"

Procedere ora alla definizione della scheda di installazione per Apache e l'applicazione:

1. Dalla scheda installazione principale posizionarsi in corrispondenza della tabella "Dispiegamento/Deployment" precedentemente compilata, premere sul link "1) Apache+APP-PHP"

Componente	Descrizione
1) <a href="#">Apache+APP-PHP</a>	L'apache è il webserver attraverso il quale la nostra applicazione è resa raggiungibile mediante il protocollo PHP, viene pubblicata da apache mediante gli script.
2) <a href="#">DBRMS</a>	Istanza di MySQL per la gestione del database

2. essendo la pagina non presente, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):





3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "00componente" a "Apache+APP-PHP"
4. Completare la sezione *Descrizione*, sostituire quanto già presente (il testo d'esempio) con una chiara descrizione del componente, nel nostro caso potrebbe essere "Web Server per la pubblicazione dell'applicazione attraverso mod\_php"
5. *Tipologia applicazione*: Rimuovere il testo indicato come memo, definire la tipologia di applicazione utilizzando una o più voci di classifica fra quelle indicate al paragrafo "[Classificazione applicazioni](#)"; nel nostro caso "webserver"
6. *Versione*: indicare la versione del componente, nel nostro caso d'esempio va indicata la versione di apache e php
7. *Modalità di accesso*: in questo caso specifico descrivere una modalità d'accesso per apache non ha molto senso, l'accesso ad apache di fatto coincide con l'accedere all'applicazione, (aspetto già descritto nella scheda principale), essendo apache il servizio che pubblica l'applicazione; vi sono però situazioni particolari (es. apache configurato come sistema di reverse-proxy/balancer) nelle quali apache stesso possiede delle proprie interfacce di configurazione raggiungibili via web, in questi casi avrebbe senso indicare in questa sezione come avvedervi. Nel nostro caso rimuovere in toto la sezione
8. *Credenziali amministrative*: sono valide le medesime considerazioni fatte al punto precedente, nel nostro caso è possibile rimuovere la sezione
9. *Dispiegamento/deployment*: La sezione dispiegamento permetterà di elencare quali sono le "sottocomponenti" costituenti il sistema Apache+APP-PHP, in questo modo sarà possibile reperire rapidamente alcune informazioni, ad esempio, in caso di manutenzioni:
  1. Porta di ascolto di Apache
  2. Posizionamento dei file di configurazione di Apache
  3. Posizionamento del file di configurazione di PHP
  4. Path al quale la nostra applicazione è stata installata
  5. Path alla quale si trovano i file di configurazione dell'applicazione
10. La nostra sotto-scheda di installazione appare simile alla seguente:

# Apache+APP-PHP


[Modifica](#)

## Descrizione

Web Server per la pubblicazione dell'applicazione attraverso mod\_php

[Modifica](#)

## Tipologia di applicazione

webserver

[Modifica](#)

## Versione

Apache 2.4; PHP 5.3

[Modifica](#)

## Dispiegamento/Deployment

Componente	Descrizione	Posizione
1) <u>Porta APACHE</u>	Porta di ascolto HTTP e HTTPS	80 e 443
2) <u>File VirtualHost APACHE</u>	File di configurazione di Apache che definisce il virtual-host "app.comune.padova.it" attraverso il quale l'applicazione è pubblicata	/etc/apache2/site-available/001-myapp.conf
3) <u>Configurazione PHP.ini</u>	File per la configurazione dell'interprete PHP usato dal mod_php di apache	/etc/php5/apache2/php.ini
4) <u>Path di installazione applicazione APP</u>	Path alla quale è stato installato il software dell'APP	/opt/myapp
5) <u>File di configurazione di APP</u>	Path alla quale è memorizzato il file di configurazione dell'APP	/opt/myapp /etc/configurations.inc.php

11. *Documentazione applicativo*: E' possibile rimuovere il paragrafo, la sottoscheda in oggetto fa prettamente riferimento ad Apache e PHP, in questo caso quindi la relativa documentazione è esterna ad iWiki
12. *Configurazioni*: questa sezione della scheda permette di gestire eventuali configurazioni particolari relative ad apache o php effettuate durante il processo di installazione, questo paragrafo è utile per memorizzare eventuali personalizzazioni/variazioni rispetto al processo di installazione standard previsto dal fornitore. Se le personalizzazioni risultano complesse, si consiglia di suddividere la documentazione in ulteriori sottosezioni. Lasciare vuoto se non vi è nulla da inserire
13. *Note*: "Campo" libero utilizzabile per memorizzare eventuali note associabili all'installazione presso il Comune di Padova; lasciare vuoto se non vi è nulla da inserire
14. Memorizzare la scheda premendo sul tasto "Salva" visibile al di sotto dell'editor on-line
15. per rendere pubblicare il nuovo documento è necessario approvarlo, premendo su "Approva il documento" che compare nella sezione gialla posta in alto alla pagina:

ⓘ Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.

Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗣️

[Approva il documento](#)

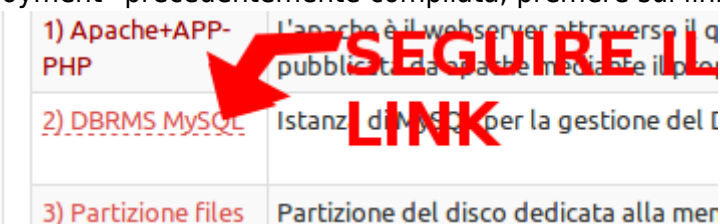


16. La compilazione della sottoscheda "Apache+APP-PHP" è così conclusa, non è necessario definire ulteriori (sotto)sottoschede, si può passare a compilare la scheda per MySQL, ritornare alla scheda di installazione principale, utilizzando le "briciole di pane" presenti sotto alla barra rossa brincipale di iWiki, premer sul nome dell'applicazione

### Creazione sottoscheda "MySQL"

Procedere ora alla definizione della scheda di installazione per Apache e l'applicazione:

1. Dalla scheda installazione principale posizionarsi in corrispondenza della tabella "Dispiegamento/Deployment" precedentemente compilata, premere sul link "2) DBRMS MySQL"



1) Apache+APP-PHP	L'apache è il webserver attraverso il q pubblicato da apache mediante il pro
2) DBRMS MySQL	Istanzi di MySQL per la gestione del I
3) Partizione files	Partizione del disco dedicata alla mer

2. essendo la pagina non presente, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "01componente" a "DBRMS MySQL"
4. Completare la sezione *Descrizione*, sostituire quanto già presente (il testo d'esempio) con una chiara descrizione del componente, nel nostro caso potrebbe essere "Engine DB relazionale MySQL"
5. *Tipologia applicazione*: Rimuovere il testo indicato come memo, definire la tipologia di applicazione utilizzando una o più voci di classifica fra quelle indicate al paragrafo "[Classificazione applicazioni](#)"; nel nostro caso "database relazionale"
6. *Versione*: indicare la versione di MySQL, esempio "MySQL 5.0"
7. *Modalità di accesso*: Nel caso di un DB MySQL è utili indicare come potersi collegare direttamente al database. Questa informazione risulta utile in caso di anomalie o manutenzioni da effettuare direttamente nel DB. Descrivere chiaramente la modalità
8. *Credenziali amministrative*: Per accedere al DB sono necessarie specifiche password impostate nel motore di MySQL, in questa sezione riportare le utenze previste in MySQL in riferimento alla nostra applicazione
9. *Dispiegamento/deployment*: La sezione dispiegamento permetterà di elencare quali sono le "sottocomponenti" costituenti il sistema MySQL, in questo modo sarà possibile reperire rapidamente alcune informazioni, ad esempio, in caso di manutenzioni:
  1. Porta di ascolto di MySQL
  2. Posizionamento dell'installazione di MySQL sul filesystem
  3. Posizionamento dei file di configurazione di MySQL
  4. Posizionamento del file che costituiscono il DB dell'applicazione
  5. Posizionamento del backup del database
10. La nostra sotto-scheda di installazione appare simile alla seguente:

## Descrizione

Engine DB relazionale MySQL

 Modifica

## Tipologia di applicazione

database relazionale

 Modifica

## Versione

MySQL 5.0

 Modifica

## Modalità di accesso

MySQL si trova in ascolto sulla porta standard **3306**, è possibile accedervi attraverso un client MySQL compatibile oppure utilizzando l'interfaccia web <http://server-db.comune.padova.it/phpmyadmin>.

Le credenziali amministrative sono sotto riportate.

 Modifica

## Credenziali amministrative

Username	Password	Note
root	root\$password	utente amministratore del motore MySQL
app_user	app_user\$password	utente usato dall'applicazione per collegarsi al DB MySQL

 Modifica

## Dispiegamento/Deployment

Componente	Descrizione	Posizione
<u>1) Porta MySQL</u>	Porta /socket mediante la quale è possibile collegarsi a MySQL	3306
<u>2) Path installazione MySQL</u>	Path dove è stato installato il software MySQL	/var/lib/mysql
<u>3) Path configurazione MySQL</u>	Path del file di configurazione di MySQL	/etc/mysql/my.cfg
<u>4) Path DB applicazione</u>	Path al quale è fisicamente memorizzato il DB dell'applicazione	/var/lib/mysql /db_applicazione
<u>5) Path backup DB applicazione</u>	Path dove viene effettuato l'export di backup del DB dell'applicazione	/backup /db_applicazione.tar.gz

 Modifica

11. *Documentazione applicativo*: E' possibile rimuovere il paragrafo, la sottoscheda in oggetto fa prettamente riferimento a MySQL, in questo caso quindi la relativa documentazione è esterna ad iWiki
12. *Configurazioni*: questa sezione della scheda permette di gestire eventuali configurazioni particolari relative a MySQL effettuate durante il processo di installazione, questo paragrafo è utile per memorizzare eventuali personalizzazioni/variazioni rispetto al processo di installazione standard previsto dal fornitore. Se le personalizzazioni risultano complesse, si consiglia di suddividere la documentazione in ulteriori sottosezioni. Lasciare vuoto se non vi è nulla da inserire
13. *Note*: "Campo" libero utilizzabile per memorizzare eventuali note associabili all'installazione

presso il Comune di Padova; lasciare vuoto se non vi è nulla da inserire

14. Memorizzare la scheda premendo sul tasto "Salva" visibile al di sotto dell'editor on-line

15. per rendere pubblicare il nuovo documento è necessario approvarlo, premendo su "Approva il documento" che compare nella sezione gialla posta in alto alla pagina:

Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
 Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile.   
[Approva il documento](#)

16. La compilazione della sottoscheda "MySQL" è così conclusa, non è necessario definire ulteriori (sotto)sottoschede, si può passare a compilare la scheda per MySQL, ritornare alla scheda di installazione principale, utilizzando le "briciole di pane" presenti sotto alla barra rossa brincipale di iWiki, premer sul nome dell'applicazione

### Creazione sottoscheda "Partizione files"

Procedere ora alla definizione della scheda di installazione per la partizione dedicata a memorizzare i file allegati al sistema, è stata una variazione al processo di installazione standard che prevedeva una normale cartella sul filesystem principale, al fine di aderire all politiche sistemistiche dell'ente è stato creato un disco dedicato da 100GB; inoltre tale disco è stato esportato via NFS affinché il contenuto possa essere raggiungibile dal server di backup:

1. Dalla scheda installazione principale posizionarsi in corrispondenza della tabella "Dispiegamento/Deployment" precedentemente compilata, premere sul link "3) Partizione files"



2. essendo la pagina non presente, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "02componente" a "Partizione files"
4. Completare la sezione *Descrizione*, sostituire quanto già presente (il testo d'esempio) con una chiara descrizione del componente, nel nostro caso potrebbe essere "Partizione di filesystem/disco aggiuntivo dedicato alla memorizzazione dei documenti allegati mediante l'applicazione"
5. *Tipologia applicazione*: In questo caso la sezione può essere rimossa essendo priva di significato
6. *Versione*: In questo caso la sezione può essere rimossa essendo priva di significato
7. *Modalità di accesso*: indicare con quale modalità è possibile accedere alla partizione
8. *Credenziali amministrative*: In questo caso la sezione può essere rimossa essendo priva di significato
9. *Dispiegamento/deployment*: La sezione dispiegamento permetterà di elencare quali sono le

“sottocomponenti” costituenti il sistema “filesystem”:

1. Path al quale è stato effettuato il mount point

10. *Documentazione applicativo*: E' possibile rimuovere il paragrafo

11. *Configurazioni*: questa sezione della scheda permette di gestire eventuali configurazioni particolari effettuate durante il processo di installazione, questo paragrafo è utile per memorizzare eventuali personalizzazioni/variazioni rispetto al processo di installazione standard previsto dal fornitore. Nel nostro caso si è deciso di ospitare la cartella su un disco dedicato e di esportarla via NFS per le operazioni di backup. Indicare quanto eseguito

12. *Note*: “Campo” libero utilizzabile per memorizzare eventuali note associabili all'installazione presso il Comune di Padova; lasciare vuoto se non vi è nulla da inserire

13. Memorizzare la scheda premendo sul tasto “Salva” visibile al di sotto dell'editor on-line

14. per rendere pubblico il nuovo documento è necessario approvarlo, premendo su “Approva il documento” che compare nella sezione gialla posta in alto alla pagina:

🔔 Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.

Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨️

[Approva il documento](#)

15. La compilazione della sottoscheda “Partizione files” è così conclusa, non è necessario definire ulteriori (sotto)sottoschede:

# Partizione files

[Modifica](#)

## Descrizione

Partizione di filesystem/disco aggiuntivo dedicato alla memorizzazione dei documenti allegati mediante l'applicazione

[Modifica](#)

Indice ▾

[Partizione files](#)
[Descrizione](#)
[Modalità di accesso](#)
[Dispiegamento/Deployment](#)
[Configurazioni](#)
[Note](#)

## Modalità di accesso

E' possibile accedere alla partizione dati collegandosi via SSH al terminale del server. Il path al quale è effettuato il mount point è indicato nel seguito. Per le credenziali con le quali accedere al terminale server fare riferimento alla scheda del server.

[Modifica](#)

## Dispiegamento/Deployment

Componente	Descrizione	Posizione
1) <u>Partizione file</u>	Partizione dedicata allo stoccaggio dei file/documenti dell'applicazione	/dati

[Modifica](#)

## Configurazioni

Rispetto a quanto prescritto dalla procedura standard la cartella dati (/dati) è ospitata su un disco dedicato e separato dal principale ospitate il filesystem, questo per evitare che un full della partizione dati porti a problemi nell'accedere al server.

Inoltre, per le attività di backup, è stata esportata via NFS al server "backup.comune.padova.it" (10.10.20.123) in sola lettura.

1. e' stato installato il pacchetto di sistema NFS-SERVER: `sudo apt-get install nfs-kernel-server`
2. è stato configurato il server NFS, `/etc/exports` :

```
/dati 10.10.20.123(ro,sync)
```

[Modifica](#)

## Note

nessuna

16. Non essendovi altre componendi da documentare, è completata anche la redazione della scheda installazione per la nostra applicazione nel suo complesso

### Sintesi

<b>Cosa contiene?</b>	L'elenco dei server sui quali insiste l'applicazione (con accesso/link alla relativa scheda server), le password amministrative legate all'applicazione (utenti amministratori dell'applicazione, del database, etc.), le modalità con le quali si accede al sistema, eventuali variazioni apportate al processo di installazione e configurazione rispetto a quanto previsto dalla documentazione "standard" fornita dal produttore (come redigere questa documentazione è argomento di un capitolo successivo al presente)
<b>Chi redige la documentazione?</b>	Colui che ha effettuato fisicamente l'installazione e configurazione del sistema, (sistemisti, analisti, tecnici interni o fornitori esterni)

<b>Chi accede alla documentazione?</b>	Possono accedere in lettura sia i sistemisti che gli analisti del Comune di Padova; i fornitori esterni al Comune di Padova per motivi di sicurezza possono accedervi solo previa autorizzazione (se devono redigerla o modificarla); la sola sottoscheda "Modalità di accesso" è consultabile anche da parte dell'HelpDesk al fine di ottenere informazioni utili da usare nel supporto verso utenti finali
<b>Da dove si può accedere?</b>	Si può accedere dalla sola rete interna del Settore Servizi Informatici e Telematici previa autenticazione; per i fornitori esterni è prevista la possibilità di accedere anche dalla rete pubblica Internet previa autorizzazione e solo per il tempo strettamente necessario a redigere, consultare o modificare la documentazione (per ovvi motivi di sicurezza), per la modalità d'accesso ad iWiki fare riferimento alla specifica sezione delle "Linee guida sviluppo software"

## Documentazione applicazioni tipo "client"

Lo scopo del capitolo è fornire le linee guida e le indicazioni pratiche da seguire per la corretta stesura della documentazione relativa alle applicazioni di tipo "client", applicazioni installate ed in esecuzione presso la postazione di lavoro dell'utente finale:

- applicazione totalmente in esecuzione sul computer dell'utente finale (es. software di produttività personali quali Word o LibreOffice)
- applicazioni client che permettono di collegarsi ed accedere, attraverso la rete, ai servizi offerti da un sistema server remoto

Verrà esplicitata la struttura adottata da iWiki e le logiche attraverso le quali vi si è giunti.

Il presente documento si rivolge a coloro che sono responsabili della redazione e manutenzione della documentazione sia che siano tecnici interni dell'ente che fornitori o tecnici esterni.

La documentazione da produrre è stata organizzata in varie sottosezioni, ogni sottosezione ha la propria figura responsabile per la redazione e gestione; nel presente documento verrà indicata, per ciascuna sottosezione, la figura responsabile.

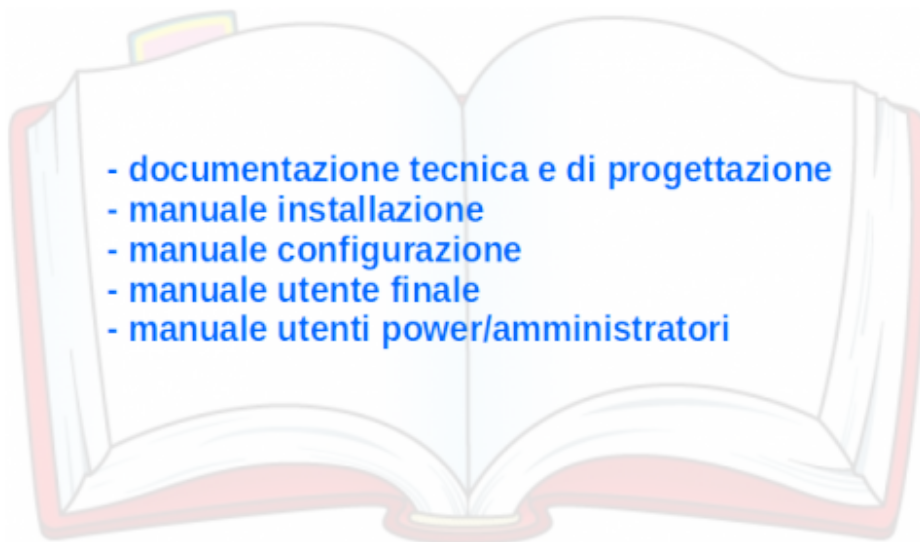
Prima di iniziare la stesura della documentazione relativa al proprio progetto/applicativo è molto utile analizzare il presente documento nella sua interezza visionando anche quelle sottosezioni per le quali non si è responsabili; in questo modo si avrà una chiara visione d'insieme della struttura data e sarà più facile comprendere dove posizionare le varie informazioni (e per quali informazioni si è responsabili).

**Da che cosa è composto un software? ovvero cosa dovrebbe rilasciare al Comune di Padova di norma il fornitore o lo sviluppatore (esterno o interno) assieme al software?**





**Codice  
sorgente/Eseguibili  
per l'installazione**



**Documentazione**

Lo sviluppatore e/o il fornitore dovrebbe rilasciare tutto il materiale necessario affinché qualsiasi tecnico possa procedere ad installare, configurare, mantenere/gestire ed utilizzare l'applicazione:

- il codice sorgente e/o gli eseguibili mediante i quali sia possibile installare l'applicazione
- la documentazione mediante la quale sia possibile comprendere l'architettura del sistema, installarlo, configurarlo e fornire le istruzioni operative agli utenti finali o "power user"

Tale documentazione non è costituita da materiale "specifico" per il Comune di Padova, ma da materiale "standard" utilizzabile da qualunque ente o azienda.

Per esempio, cosa avveniva quando si acquistava una copia di "Microsoft Office"? All'interno del pacchetto si trovavano:

- i dischetti per eseguire l'installazione (o il codice sorgente se fosse stato un software OpenSource)
- il manuale, sempre identico per ogni cliente, mediante il quale ogni utente era in grado di installare il programma sul proprio personal computer ed imparare ad usarlo

Tale materiale è dunque "standardizzato", uguale per qualsiasi cliente sul globo che acquisti una copia di tale applicazione. La documentazione non contiene informazioni specifiche del PC del cliente di turno (password personali, path dei dischi, etc.), ma eventuali riferimenti ad parametri e path sono presenti solo per puro scopo esemplificativo al fine di rendere più chiara la documentazione.

Ma quindi dove dovrebbero essere memorizzate le informazioni relative all'installazione fatta dal cliente? Dove dovrebbero essere memorizzate le informazioni relative alle scelte fatte durante l'installazione?

In aggiunta alla documentazione standard, il cliente, al termine dell'installazione, produce una propria documentazione "personale" al fine di tenere traccia di:

- dove ha installato il programma nel suo PC, in quale posizione del suo disco rigido??
- quali personalizzazioni/variazioni ha apportato al processo di installazione/configurazione standard previsto dal manuale del produttore?
- come si avvia il programma dal suo PC?

Tornando alla nostra applicazione "server", il ciclo di "vita" di un software può essere sintetizzato e

semplificato nelle seguenti fasi :

- *Analisi e progettazione*, durante l'attività di analisi e progettazione (svolta dal fornitore e/o in collaborazione col Comune di Padova) viene prodotta la documentazione che è definita in iWiki di "Analisi e sviluppo" e che raccoglie tutta la fase di definizione delle specifiche e progettazione del sistema
- *Sviluppo/Programmazione*, in seguito all'attività di analisi e progettazione è possibile procedere alla scrittura del software, viene quindi prodotta la prima release dell'applicativo (per la gestione del codice sorgente fare riferimento alle "[Linee guida sviluppo software](#)")
- *Documentazione*, viene prodotta dal fornitore e/o sviluppatore la documentazione "standard" a corredo dell'applicativo (il cosiddetto "manuale di Microsoft Office")
- *Messa in produzione*, l'applicazione viene installata presso le postazioni di lavoro dell'utente finale, questa attività è di norma svolta del servizio "HelpDesk" del Comune di Padova

La documentazione di "Analisi e progettazione" viene ospitata in una apposita sezione omonima di iWiki, organizzata per progetti, ogni progetto (software) ha la propria cartellina dedicata.

La documentazione "standard" fornita al Comune deve seguire lo stesso principio illustrato in precedenza per il cosiddetto "Manuale di Microsoft Word":

- deve essere rivolta a qualsiasi ente e cliente che utilizzi il software nel mondo
- non deve riportare informazioni specifiche inerenti al Comune di Padova (indirizzi IP utilizzati, server, path) o dati sensibili (password)
- eventuali indirizzi IP, path, hostname devono essere riportati a scopo carattere puramente esemplificativo per agevolare la comprensione del materiale

Dove dovranno quindi essere documentati le configurazioni o variazioni specificatamente legate all'installazione fatta presso il Comune di Padova? All'interno della documentazione dedicata al "client" è prevista una specifica sottosezione dedicata a questo tipo di materiale.

Perché si è scelta questa struttura?:

1. permette di definire dei diritti di accesso alla documentazione in funzione del ruolo (ACL) ricoperto da ogni utente, ogni utente potrà accedere solo alle sezioni di propria competenza:
  - la documentazione di analisi è accessibile e scrivibile da parte dei sistemisti, analisti del settore informatico, analisti di altri settori coinvolti e fornitori/sviluppatori (per i fornitori esterni vi è un apposito portale iWiki dedicato e accessibile dalla rete pubblica Internet)
  - alla documentazione "standard" potranno accedere sistemisti, tecnici del settore informatico fornitori e sviluppatori
  - ai manuali per l'utente finale potranno accedere tutti gli utenti del Comune senza necessità di autenticarsi (fornitori e figure coinvolte nella fase di analisi e progettazione potranno accedervi anche in scrittura)
  - ai manuali "amministratore", che illustrano le operazioni di normale amministrazione (creazione utenti, assegnazione autorizzazione, etc), potranno accedere oltre che gli operatori del settore informatico anche utenti di altri settori opportunamente autorizzati (fornitori e figure coinvolte nella fase di analisi e progettazione potranno accedervi anche in scrittura)
2. nel caso di software ceduto dal Comune di Padova ad altri enti (mediante la formula del "riuso") sarà possibile cedere agevolmente la sola porzione "standard" della documentazione, senza preoccuparsi di aver ceduto dati sensibili (che si trovano nella sottosezione specifica che invece non viene ceduta)



Dove va posizionato questo materiale in iWiki? ovvero a quali voci di menù devo accedere per consultarlo e/o redigerlo?

## ICT

INFRASTRUTTURA PERIFERICA

APPLICAZIONI

Schede installazione APP server

Documentazione APP server

Documentazione APP client

Manuali amministratore

Manuali utente

Assistenza 1^ livello

HELP DESK



## Analisi e progettazione

Progetti

Documentazione varia



1. **ANALISI e PROGETTAZIONE** /Progetti, in questa sezione viene redatta e raccolta la documentazione prodotta durante la fase di analisi e progettazione di una applicazione. All'interno della cartella "progetti" ogni progetto possiede la propria sottocartella nella quale è conservata la relativa documentazione di analisi e progettazione
2. **DOCUMENTAZIONE APP client**, la documentazione "standard", valida per ogni ente, fornita a corredo del software dal produttore/sviluppatore, vi si accede dal menù "Applicazioni ⇒ [Documentazione APP client](#)"

Nel proseguo della presente documentazione, per ciascuna "macro" area indicata nel precedente elenco, verranno fornite maggiori delucidazioni e la modalità da seguire per una corretta redazione della documentazione. Per ciascuna sezione verranno inoltre fornite informazioni in merito alla figura/figure responsabile della redazione e manutenzione della documentazione.

Nel seguito viene dettagliata ognuna delle precedenti "macro" aree, fornendo istruzioni su come redigerle.

Prima di porcedere con la lettura di questo manuale , (se non già fatto in precedenza), si consiglia di consultare il manuale d'uso di iWiki accedendo alla sezione "[Come usare le funzionalità di iWiki](#)", in questo modo si potrà apprendere come utilizzare al meglio gli strumenti messi a disposizione da iWiki per la redazione dei contenuti e ai principi base da seguire.

### Come redigere la documentazione

La redazione dei contenuti, oltre a quanto indicato nel seguito, dovrà rispettare i principi generali

riportati al paragrafo “[Indicazioni generali per la redazione](#)”.

La documentazione risultante deve essere chiara, precisa e dettagliata in ogni sua parte, completa quanto più possibile coprendo ogni aspetto dell'applicazione.

Nel compilare la documentazione è di primaria importanza ricordarsi che essa è rivolta principalmente ad altri e non a se stessi. Il lettore della documentazione, con elevatissima probabilità, sarà una persona “nuova all'argomento”, che si avvicina per la prima volta al software e conseguentemente ignora gran parte degli aspetti e delle peculiarità dell'applicazione.

Per questo la documentazione non deve assolutamente essere stilata come “note” ad uso e consumo personale, altrimenti risulterebbe incomprensibile agli altri ed utile solo all'autore della stessa.

Il principio che sta alla base di iWiki è raccolta e “condivisione” delle informazioni, la condivisione presuppone però un “linguaggio” comune attraverso il quale veicolare le informazioni. Il mancato rispetto di questo linguaggio porta alla produzione di una documentazione poco chiara, frammentata, autoreferenziale essendo rivolta ai soli autori e non condivisibile fra i vari attori coinvolti nel progetto e nella gestione dell'applicazione. L'eventuale passaggio di consegne nella gestione e/o manutenzione del software risulterà perciò molto più oneroso in tutte quei casi in cui la documentazione non fosse stata redatta seguendo il linguaggio stabilito.

Scopo delle presenti linee guida è la definizione di questo linguaggio. Molte sezioni della documentazione da produrre, nel seguito descritte, sono state strutturate in modo tale da poter definire uno standard (il linguaggio). Per aiutare la compilazione delle varie sezioni al rispetto dello standard, iWiki proporrà delle schede (o template) da completare o arricchire.

E' perciò indispensabile seguire quanto nel seguito illustrato al fine di garantire il rispetto dei principi sopra espressi. Nel caso di dubbi, o nella nascita di nuove esigenze non espresse nel presente standard, prima di adottare soluzioni unilaterali, il referente del progetto (per il Settore informatico) dovrà confrontarsi con gli amministratori di iWiki al fine di individuare la soluzione migliore al problema e alle proprie esigenze.

Nella stesura della documentazione si consiglia di completare le varie sezioni secondo l'ordine inidcato nel seguito (che coincide con l'ordine indicato nell'elenco precedente).

## **Schede "Documentazione APP client"**

In questa sezione viene raccolta la documentazione tecnica “standard” fornita a corredo del software da parte del fornitore e/o sviluppatore dell'applicazione.

Si tratta di tutta quella documentazione che non viene redatta dal fornitore per uno specifico “acquirente” (es. il Comune di Padova), ma è valida, omogenea ed identica per qualsiasi acquirente del dato software. In sostanza non deve contenere indirizzi IP del Comune di Padova, password o aspetti riguardanti la specifica installazione fatta presso il Comune.

Nell' introduzione generale alle presenti linee guida si è fatto riferimento al “Manuale fornito con Microsoft word”, identico per tutti coloro che lo acquistano, la documentazione afferente a questa sezione è il suo equivalente/omologo.

E' stata comunque predisposta una sottosezione specifica mediante la quale i tecnici del Comune

possano documentare variazioni e personalizzazioni effettuate durante il processo di installazione/configurazione presso l'ente; la redazione di questa specifica sottosezione è a carico dei tecnici del Comune di Padova.

Per questa tipologia di documentazione è stato predisposto uno “standard”, al momento della creazione di una nuovo “spazio” per una nuova documentazione, iWiki presenterà un template attraverso il quale documentare correttamente l'applicativo. Si tratta principalmente di una scheda, suddivisa in sezioni, attraverso le quali è possibile organizzare correttamente le informazioni. Le sezioni già presenti rappresentano gli “argomenti” di norma presenti nella gran parte delle applicazioni di tipo client, si è definito un minimo comune denominatore. Nella compilazione di una nuova scheda seguire esattamente quanto indicato nel seguito al fine di rispettare lo standard definito e mantenere una organizzazione “comune” e condivisa fra tutte le applicazioni; l'utilizzo di un unico “linguaggio” agevolerà tutti nella successiva consultazione.

Nel caso emergano nuove esigenze o situazioni non previste nel presente documento, prima di adottare soluzioni “personali”, fare riferimento ai responsabili di iWiki al fine di identificare la soluzione migliore e migliorare così sempre più lo standard.

### Come consultare/modificare una scheda esistente?

L'accesso alla documentazione tecnica è garantito solo agli utenti autenticati e autorizzati, è necessario perciò, prima di tutto, autenticarsi utilizzando il pulsante “Entra” individuabile in alto a destra sulla barra principale di iWiki.

Per raggiungere la documentazione tecnica di una applicazione già esistente navigare il menù di iWiki come indicato nel seguito:



- dal menù di iWiki, presente sulla destra dello schermo, selezionare la voce “APPLICAZIONI”
- accedere quindi alla sezione relativa alla documentazione tecnica (delle applicazioni di tipo client) “Documentazione APP client”
- nella pagina di destra verrà visualizzato un indice alfabetico riportante tutte le applicazioni già documentate
- ricercare l'applicazione desiderata, premendo sul nome/link verrà caricata la sua scheda

L'immagine che segue è una “porzione” di una tipica scheda per la documentazione tecnica di una applicazione di tipo client:

The screenshot shows a wiki page titled "Dike 6". On the right, there is a sidebar menu labeled "Indice" with a dropdown arrow. The menu items are: "Dike 6", "Descrizione", "Tipologia applicazione", "Documentazione applicativo (client)", "Manuale utente", and "Assistenza di 1^ livello". The main content area has several sections, each with a "Modifica" button: "Descrizione" (Software per firmare e marcare digitalmente i documenti informatici...), "Tipologia applicazione" (Software proprietario - firma digitale <sup>1)</sup>), "Documentazione applicativo (client)" (Documentazione relativa alla componente "client" dell'applicativo.), "Requisiti minimi" (Illustra i requisiti minimi indispensabili per procedere con l'installazione e un corretto funzionamento del sistema.), and "Installazione" (Manuale per l'installazione dell'applicativo client).

Utilizzando l'indice di "scheda" presente in altro sulla destra è possibile posizionarsi sulla sezione desiderata della scheda.

La scheda si presenta come un "indice" suddiviso per argomenti, ciascun titolo permette di individuare l'argomento di proprio interesse, al di sotto del titolo vi è il link mediante il quale visionare la documentazione afferente all'argomento scelto.

Ad esempio, per visionare la documentazione relativa ai requisiti minimi di installazione previsti per l'installazione del software, è necessario scorrere la scheda fino a raggiungere il titolo "Requisiti Minimi", premere il link rosso presente sotto al titolo, iWiki caricherà quindi quanto richiesto.

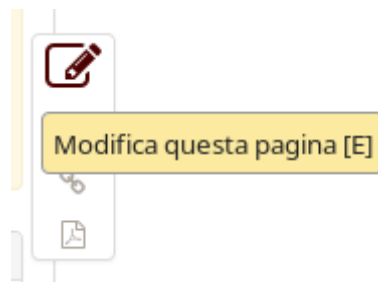
Questa scheda non deve essere modificata in quanto costituisce lo standard definito, le varie sezioni (argomenti) e link preconfezionati da iWiki non devono essere ne rimossi, ne modificati, ne deve essere aggiunto del testo, sono ammesse solo le operazioni espressamente permesse nel rispetto delle regole nel seguito illustrate.

Come posso modificare il contenuto di un argomento? Ad esempio voglio modificare quanto già scritto per la sezione "Requisiti minimi".

E' necessario prima di tutto accedere alla pagina della documentazione relativa ai requisiti minimi:

1. scorrere la scheda principale fino a raggiungere la sezione "Requisiti minimi"
2. premere sul link rosso presente sotto al titolo "Requisiti minimi"
3. iWiki caricherà la pagina relativa alla documentazione dei requisiti
4. per modificare la pagina premere quindi sul pulsante "matita" visibile in alto a destra della

pagina



Verrà così avviato l'editor on line (vedi [Come modificare una pagina esistente](#)), per la redazione del contenuto seguire le disposizioni indicate nel paragrafo seguente "Creare una nuova scheda"

### Come creare una nuova scheda?

La possibilità di compilare la documentazione tecnica è garantita solo agli utenti autenticati e autorizzati, è necessario perciò, prima di tutto, autenticarsi utilizzando il pulsante "Entra" individuabile in alto a destra sulla barra principale di iWiki.

Oltre a quanto indicato nel seguito, dovranno essere rispettati i "principi base" previsti per la redazione dei contenuti all'interno di iWiki e descritti del paragrafo "[Indicazioni generali per la redazione](#)", consultare inoltre il paragrafo "[Come usare le funzionalità di iWiki](#)" per apprendere come usare correttamente l'editor online di iWiki.

Se il progetto coinvolge anche utenti esterni al settore informatico (sia fornitori che utenti di altri settori del Comune) è necessario richiederne la creazione preventiva all'amministratore di iWiki, la richiesta viene fatta dal referente (del settore informatico) del progetto congiuntamente alla richiesta di attivazione di un nuovo progetto in [iTracker](#) secondo quanto indicato nelle "[Linee guida di sviluppo](#)". L'amministratore di iWiki provvederà a creare lo scheletro delle varie sezioni della documentazione e ad autorizzarne l'accesso ai collaboratori esterni al settore informatico. Non sarà quindi necessario effettuare l'operazione "aggiungi applicazione" (punti 3 e 4 nel seguito), le varie sezioni risulteranno presenti, ma "vuote". Sarà sufficiente, individuare la scheda, passare in modalità modifica (vedi "[Come consultare/modificare una scheda esistente](#)") e seguire istruzioni indicate dal punto 5 in poi della seguente guida.

Per definire una nuova scheda di documentazione tecnica:



1. dal menù di iWiki, sulla sinistra dello schermo, selezionare la voce "APPLICAZIONI"
2. accedere quindi alla voce "Documentazione APP client"

3. nella pagina di destra verrà presentato un form “Aggiungi un'applicazione (client)”, utilizzare tale form per creare una nuova scheda per la documentazione tecnica “standard” per un applicativo di tipo client

## Aggiungi un'applicazione (client)

(non sono ammessi spazi o caratteri speciali, solo caratteri minuscoli e numeri a-z, 0-9 e i caratteri - e \_)

4. nel campo testuale digitare il nome (codice all'interno di iWiki) da assegnare alla nuova applicazione, si tratta di valore alfanumerico di caratteri minuscoli, non sono ammessi caratteri speciali se non il carattere '-' e '\_'; se in precedenza era già stata definita una sezione “analisi e progettazione” per l'applicazione che si vuole documentare, utilizzare il stesso nome applicazione/codice, in questo modo iWiki collegherà automaticamente la documentazione di analisi e sviluppo; una volta definito il nome, premere sul pulsante “Aggiungi pagina”. Ipotizziamo di dover compilare la documentazione per l'applicazione “dike”, digitare “dike” nella casella di testo e premere quindi “aggiungi pagina”

5. iWiki presenterà la scheda predefinita da redigere, le uniche sezioni da modificare sono Descrizione e Tipologia applicazione, le altre sezioni devono rimanere inalterate come proposte

### Dike

#### Descrizione

[fornire una breve descrizione dell'applicazione, al fine di comprenderne la natura]

#### Tipologia applicazione

[catalogare la tipologia di applicazione utilizzando il dizionario indicato dalla nota a lato, riportare quindi la voce più adatta] <sup>1)</sup>

[NEL SEGUITO SONO RIPORTATE LE SOTTOSEZIONI PREVISTE PER DEFAULT ED I LINK AD ESSE; UNA VOLTA SALVATA QUESTA PAGINA, CASCADAMENTE, SI CREERANNO AUTOMATICAMENTE I LINK PER CREARE LA SOTTOSEZIONE]

#### Documentazione applicativo (client)

Documentazione relativa alla componente "client" dell'applicativo.

#### Licenza

[Licenza](#)

#### Progettazione e sviluppo

[Documentazione prodotta durante il processo di analisi, progettazione e sviluppo di un software.](#)

#### Requisiti minimi

[Illustra i requisiti minimi indispensabili per procedere con l'installazione e un corretto funzionamento del sistema.](#)

#### Installazione

[Manuale per l'installazione dell'applicativo client](#)

6. rimuovere quanto indicato in “Descrizione” a fini di esempio (mantenendo il titolo “Descrizione”), compilare una descrizione dell'applicazione chiara affinché tutti possano comprenderne la natura e scopo
7. allo stesso modo rimuovere quanto indicato in “Tipologia applicazione” a fini di esempio (mantenendo il titolo), definire la tipologia di applicazione classificandola utilizzando una o più voci di classifica utilizzando quelle definite al paragrafo “[Classificazione applicazioni](#)”; si giunge ad un risultato simile al seguente:

## Dike

### Descrizione

Software per firmare e marcare digitalmente i documenti informatici. Il software permette inoltre di verificare la firma digitale applicata al documento informatico.

### Tipologia applicazione

produttività personale, firma digitale

### Documentazione applicativo (client)

Documentazione relativa alla componente "client" dell'applicativo.

### Licenza

Licenza.

### Progettazione e sviluppo

Documentazione prodotta durante il processo di analisi, progettazione e sviluppo di un software.

8. Lasciare invariate le altre sezioni, salvare la scheda premendo sul pulsante "Salva" presente al di sotto dell'editor online. L'editor online verrà chiuso e la nuova scheda verrà proposta in sola lettura
9. Approvare la scheda/frontespizio della documentazione, premere sul pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

ⓘ Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨  
[Approva il documento](#)

10. Procedere ora con la compilazione delle varie sezioni come nel seguito riportato, nel caso non vi siano informazioni da inserire per una certa sezione, lasciarla intonsa

### Licenza

Si procederà ora alla compilazione delle varie sezioni previste dallo standard, iniziamo dalla prima, "Licenza".

In questo paragrafo andranno memorizzate le informazioni inerenti alla licenza con la quale il software è dato in uso al Comune di Padova:

1. premere sul link rosso "Licenza", si andrà così a definire una "sottopagina" dedicata alla licenza prevista per il software in oggetto:

Licenza  
Licenza.  **SEGUIRE IL LINK**

2. essendo la pagina non presente, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):





3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "00license" a "Licenza" e riportare il testo della licenza d'uso. Nel caso in cui non si sia in possesso del testo integrale della licenza indicare se si tratta di
  1. software OpenSource (indicando quale licenza)
  2. software di proprietà del fornitore e fornito su licenza d'uso al comune
  3. software del quale il comune è proprietario e detiene ogni diritto

## Licenza

Software opensource con licenza GPL v3

4. una volta completata la redazione, premere sul pulsante "salva", la pagina relativa alla licenza verrà proposta in lettura, approvare la pagina per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
 Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile.   
[Approva il documento](#)

5. ritornare quindi sulla scheda principale dell'applicazione usando le "briciole di pane" poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki premendo sul nome dell'applicazione

### Analisi e progettazione

Nella sezione "Analisi e progettazione" viene raccolta tutta la documentazione prodotta durante la fase analisi e progettazione del software.

Il link "Documentazione prodotta durante il processo di analisi, progettazione e sviluppo del software" reindirige verso la specifica sezione prevista in iWiki per tale tipologia di documentazione, per la sua redazione fare riferimento a quanto indicato in "[Documentazione analisi e progettazione](#)".

Se la documentazione di analisi e sviluppo era già stata predisposta in precedenza, il link dovrebbe portare a tale documentazione; deve essere stato usato il medesimo "nome applicazione" sia per la scheda che si sta redigendo (Documentazione APP client) che per la relativa sezione "Analisi e progettazione", in questo modo iWiki può collegare automaticamente i due "blocchi" di documentazione.

Nel caso in cui il link verso la sezione "analisi e progettazione" non sia correttamente operativo è possibile correggerlo in autonomia (vedi "[Link a pagine interne](#)" per comprendere l'uso dei link); in caso di problemi è possibile fare riferimento agli amministratori di iWiki.

### Architettura

Grazie a quanto verrà descritto nel capitolo "Architettura" ogni lettore dovrà essere in grado di comprendere come è stata strutturata l'applicazione, di quali componenti è costituita e di come queste



componenti interagiscono tra loro.

Per compilare il capitolo architettura, una volta tornati nella scheda principale dell'applicazione, individuare la sezione "Architettura" e:

1. premere sul link rosso "Descrive l'architettura "tipo" consigliata per l'applicativo, vengono riportate le componenti costituenti il sistema e la loro integrazione/iterazione":

## Architettura

*Descrive l'architettura "tipo" consigliata per l'applicativo, vengono riportate le componenti costituenti il sistema e la loro integrazione/iterazione/ite*

**SEGUIRE IL LINK**

2. la sottopagina per l'architettura non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "02architecture" a "Architettura" ed iniziare a redigere la descrizione dell'architettura prevista:
  1. l'architettura deve essere descritta in modo chiaro e preciso indicando ogni dettaglio necessario affinché ogni tecnico, anche se non specializzato nell'applicazione in oggetto, possa comprenderne la struttura
  2. è consigliato predisporre una prima sezione che descriva, anche con l'ausilio di uno schema/disegno, il sistema nel suo complesso fornendo una prima immagine di come i vari componenti risultano legati fra loro
  3. entrare successivamente nel dettaglio descrivendo accuratamente ogni singolo componente, indicandone la natura, le funzionalità svolte e le iterazioni che lo legano agli altri componenti
4. completata la redazione, premere sul pulsante "salva", la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvare la pagina per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

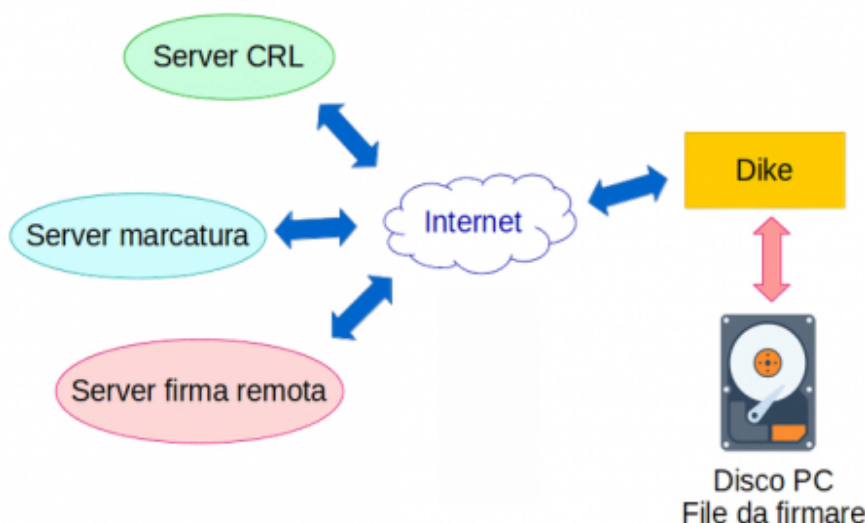
ⓘ Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
 Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨️  
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue indica una possibile modalità per descrivere l'architettura di un software:

## Architettura

Dike permette di firmare e marcare digitalmente documenti e file presenti presso la propria postazione di lavoro. Permette inoltre di verificare la validità delle firme apposte su documenti memorizzati nel proprio pc.

L'applicazione ha quindi accesso al disco del proprio computer per poter eseguire queste funzionalità.



L'applicazione accede inoltre ad una serie di server (esterni alla rete del Comune) mediante la connessione alla rete pubblica Internet:

- consultazione delle liste di revoca (server CRL), durante il processo di verifica di validità di una firma apposta ad un documento viene verificato che tale firma elettronica non sia stata dichiarata invalida
- collegamento al server di marcatura, per il processo di marcatura temporale viene invocato una webservice ospitata presso un server dell'ente certificatore
- firma remota, nel caso in cui si utilizzi la firma remota (quindi senza dispositivo USB/fisico) il processo di firma viene eseguito mediante l'invocazione di webservice esposta da un server ospitato presso l'ente certificatore

### Server CRL

In questo caso si è scelto di definire una prima sezione che, mediante uno schema grafico ed una iniziale descrizione, permetta al lettore di apprendere in linea generale com'è strutturato il sistema.

Successivamente si è proceduto a definire una sezione dedicata ad ogni singolo componente (Server CRL, Server marcatura, ...) nella quale ogni componente è descritto adeguatamente al fine di fornire tutte le informazioni necessarie ad approfondire la comprensione della struttura.

La scheda "Architettura" è utile in quanto:

- permette di comprendere com'è strutturato il sistema, utile per la risoluzione di eventuali anomalie
- permette a colui che effettuerà l'installazione di aver chiaro il contesto nel quale opererà e, inoltre, avrà un valido strumento per verificare il risultato del suo lavoro
- rendere nota la struttura a tutti coloro che si adopereranno nella sua gestione, utile per una corretta tenuta del sistema e la risoluzione di eventuali anomalie

Nel caso di architetture complesse da descrivere, al fine di facilitarne la lettura, è consigliato organizzare gli argomenti in sottopagine da collegare (via link) alla pagina principale di "architettura", fare riferimento a:

- "[Nuova pagina](#)" per imparare a creare delle nuove sottopagine
- "[Link, allegati e include](#)" per apprendere come collegare le pagine in iWiki

Ternata la stesura della sezione "Architettura", ritornare alla scheda principale dell'applicazione usando le "briciole di pane" poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki premendo sul nome dell'applicazione.

## Requisiti minimi

Prima di procedere con l'installazione del software è necessario comprendere quali siano i requisiti minimi (es. dimensione RAM, spazio HD, Sistema Operativo, etc etc) richiesti e da rispettare affinché l'applicazione possa essere correttamente funzionante secondo i parametri di progetto. Queste informazioni permettono di definire quali risorse hardware sia necessario predisporre.

Per compilare questo capitolo, una volta tornati nella scheda principale dell'applicazione, individuare la sezione “Requisiti minimi” e:

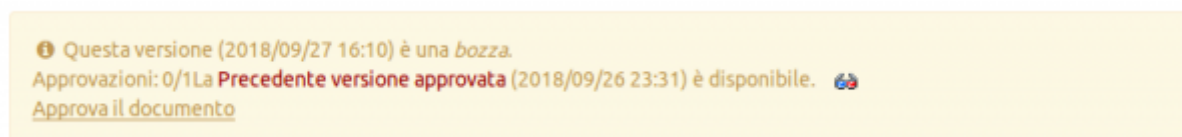
1. premere sul link rosso “Illustra i requisiti minimi indispensabili per procedere con l'installazione e un corretto funzionamento del sistema”



2. la sottopagina specifica non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante “modifica” (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da “03minimalrequirement” a “Requisiti minimi”,
4. Redigere i requisiti minimi previsti:
  1. si consiglia di esporre i requisiti minimi per mezzo di una tabella/modo schematico, in modo tal che siano rappresentati sinteticamente e di facile lettura
  2. nel caso di più componenti predisporre una specifica sezione per componente, definendo per ciascuno la sua tabella dei requisiti minimi
5. completata la redazione, premere sul pulsante “salva”, la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvare la pagina per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante “Approva” si trova in alto alla pagina:



L'esempio che segue indica una scheda “Requisiti minimi” d'esempio:

# Requisiti minimi

Al fine di installare con successo Dike 6 e di renderlo pienamente operativo è necessario rispettare i seguenti pre-requisiti minimi.

[Modifica](#)

## Sistema operativo

E' richiesto almeno uno dei seguenti sistemi operativi:

- Microsoft Windows XP<sup>1)</sup>
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 10
- Ubuntu 14.04 o superiore (32 bit o 64 bit)
- Mac OS X 10.7 o superiore

Al fine di installare con successo il software è necessario disporre di un utente di sistema con profilo amministrativo.

[Modifica](#)

<sup>1)</sup>

Possibili problemi di compatibilità con Windows XP

Tornare quindi sulla scheda principale dell'applicazione usando le “briciole di pane” poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki premendo sul nome dell'applicazione.

### Installazione

Nel capitolo “Installazione” viene descritto il processo di installazione che permette di installare l'applicazione nel proprio personal e renderla pienamente funzionante.

Il processo di installazione deve essere descritto in ogni suo aspetto in modo dettagliato affinché qualunque tecnico informatico possa completare con successo la procedura d'installazione.

Si consiglia di scrivere le operazioni di configurazione nella sezione “Configurazioni” in apposite sottosezioni e di collegarle al documento di installazione per mezzo di link (“[Link, allegati e include](#)”), in questo modo potranno essere scritte una sola volta.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento “Installazione” e:

1. premere sul link rosso “Manuale per l'installazione dell'applicativo client”

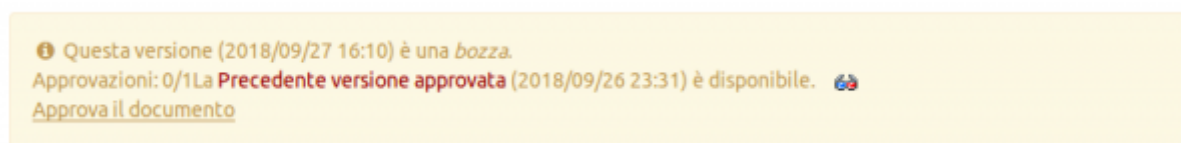


Installazione **SEGUIRE IL LINK**  
Manuale per l'installazione dell'applicativo client

2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante “modifica” (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "04installationconfiguration" a "Installazione"
4. Procedere con la descrizione della procedura di installazione, si consiglia:
  1. suddividere la procedura in sottosezioni, al fine di facilitarne la lettura, soprattutto se risulta necessario installare più componenti o software (dipendenze)
  2. nel caso di un processo di installazione molto complesso scomporre la documentazione in ulteriori sottopagine collegadole alla pagina principale della documentazione di installazione (vedi "[Nuova pagina](#)" e "[Link, allegati e include](#)"), questo permetterà di rendere più leggibile la documentazione
  3. descrivere le operazioni di configurazione nella sezione "Configurazioni" (che sarà descritta nel seguito del presente documento) e collegarle al documento di installazione per mezzo di link (vedi "[Link, allegati e include](#)"), in questo modo saranno scritte in un unico punto della documentazione
5. completata la redazione, premere sul pulsante "salva", la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvare la pagina per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:



L'esempio che segue fa riferimento ad un processo di installazione semplice, ma di un software compatibile con più sistemi operativi:

## Windows

### Installazione Software ArubaSign

[Modifica](#)

Accedere al sistema con privilegi amministrativi, in alternativa avviare il file al *punto 2* con l'opzione "esegui come..." che compare nel menù contestuale (cliccando col tasto destro del mouse sul file)

1. Selezionare la "Lingua di Installazione";
2. Avviare il file "non ne ho la piu pallida idea";
3. Al Tab "Installazione di Aruba Sign", cliccare su "Avanti";
4. Selezionare la cartella di destinazione e cliccare su "Avanti";
5. Premere "Installa" per continuare l'installazione;
6. Attendere il completamento dell'installazione di Aruba Sign sul computer;
7. Premere "Fine" per completare l'installazione.
8. Procedere alla configurazione della rete, **seguire queste indicazioni**

[Modifica](#)

### Installazione driver dispositivo firma USB

Seguire le seguenti indicazioni nel caso in cui la postazione di lavoro sia utilizzata anche per firmare digitalmente dei documenti e non solo per la verifica di documenti già sottoscritti elettronicamente.

Ogni dispositivo di firma digitale dispone di propri driver e quindi procedure per una loro corretta installazione e configurazione, fare dunque principalmente riferimento alle indicazioni fornite dal proprio fornitore del dispositivo di firma digitale.

Nel caso il dispositivo di firma sia fornito da Aruba, e sia di tipo USB, è possibile seguire le seguenti indicazioni:

1. Scaricare il driver collegandosi al sito <https://www.pec.it/Download.aspx> scaricare il driver per la propria periferica e sistema windows
2. Scompattare il file così ottenuto, al suo interno dovrebbe essere presente un file del tipo *MinilectorSetup.3.4.exe*
3. Eseguire tale file come utente "administrator"
4. Riavviare il sistema

[Modifica](#)

## Debian e derivate (Linux)

### Installazione software ArubaSign

[Modifica](#)

La porzione riportata nel seguito illustra, a fini di esempio, una operazione di configurazione (configurazione della connessione di rete del software) che è stata in realtà scritta nella sezione "Configurazioni" e collegata alla documentazione di installazione per mezzo di un link

5. Premere "Installa" per continuare l'installazione;
6. Attendere il completamento dell'installazione di Aruba Sign sul computer;
7. Premere "Fine" per completare l'installazione.
8. Procedere alla configurazione della rete, **seguire queste indicazioni**

### Installazione driver dispositivo firma USB

Cliccando sul link si passa perciò nella scheda "Configurazione" alla corrispondente sotto sezione "Impostazione rete/proxy":

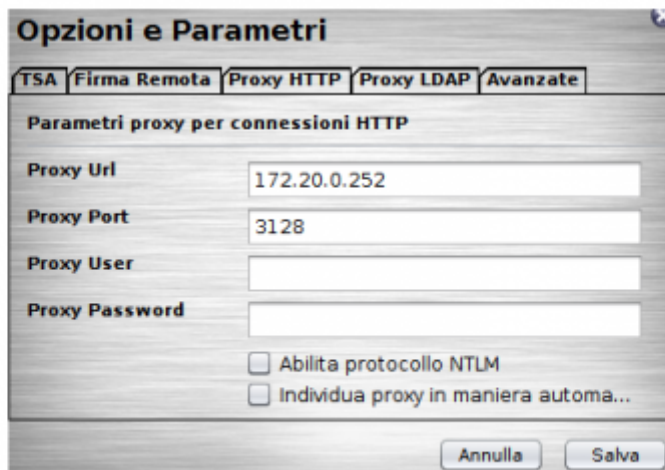


## Impostazione Proxy

ArubaSign necessita di poter accedere alla rete pubblica Internet al fine di verificare correttamente i certificati di firma u: la firmare digitalmente (verifica dei documenti firmati digitalmente) e apporre la marcatura temporale (il server di marcat temporale TSA è ospitato presso la serverfarm di Aruba SPA).

Per tali motivazioni è necessario impostare correttamente i parametri relativi al server Proxy, se previsto dalla propria rete aziendale per accedere ad Internet.

Una volta aperto il pannello di configurazione "Opzioni e Parametri", selezionare quindi il tab "Proxy HTTP", completare la schermata seguente secondo i parametri previsti dalla propria rete:



Esclusa la modifica premendo sul pulsante "Esclus"

Terminata la descrizione del processo di installazione ritornare alla scheda principale dell'applicazione, usando le "briciole di pane", (poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki) premere sul nome dell'applicazione.

### Configurazioni

Il capitolo "Configurazione" raccoglie tutte le procedure di configurazione, prettamente relative ad aspetti tecnici del software o comunque effettuate dai tecnici, che vengono eseguite durante il processo di installazione o comunque durante la vita di una applicazione.

Tipici esempi potrebbero essere:

- configurazione della connessione alla rete
- configurazione dei parametri per invio delle mail (parametri del mail server)
- configurazione della connessione a periferiche presenti nella postazione di lavoro
- .....
- configurazione dell'account utente (es. per programmi di posta o agenda elettronica)

Ogni operazione deve essere descritta chiaramente e con dovizia di particolari affinché ogni tecnico la possa eseguire senza disporre di ulteriori informazioni.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Configurazioni" e:

1. premere sul link rosso "Documentazione di tutte le operazioni di configurazione "sistemistiche/software"

## Configurazioni



## SEGUIRE IL LINK

Documentazione di tutte le operazioni di configurazione "sistemistiche/software".

2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "05configurations" a "Configurazioni"
4. Procedere con la descrizione di tutte le procedure di configurazione previste, si consiglia di:
  1. suddividere la documentazione in sottosezioni al fine di facilitarne la lettura, soprattutto se il numero di possibili operazioni di configurazione risulta elevato o complesso
  2. nel caso di procedure molto complesso scomporre la documentazione in ulteriori sottopagine collegandole alla pagina principale della documentazione di configurazione (vedi "[Nuova pagina](#)" e "[Link, allegati e include](#)"), questo permetterà di rendere più leggibile la documentazione
5. completata la redazione, premere sul pulsante "salva", la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

📌 Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨️  
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue illustra una scheda "Configurazioni", come visibile dall'indice presente in alto, la documentazione è stata suddivisa in sottosezioni in funzione al tipo di operazione:



# Configurazioni

Indice ▾

Configurazioni

Impostazione Proxy

Marcatura temporale

Prima di poter utilizzare correttamente ArubaSign è necessario aver completato correttamente la sua configurazione, seguire le indicazioni riportate nella presente pagina.

Avviare il software ArubaSign, cliccare sul pulsante "Opzioni e Parametri" per aprire la schermata di configurazione.

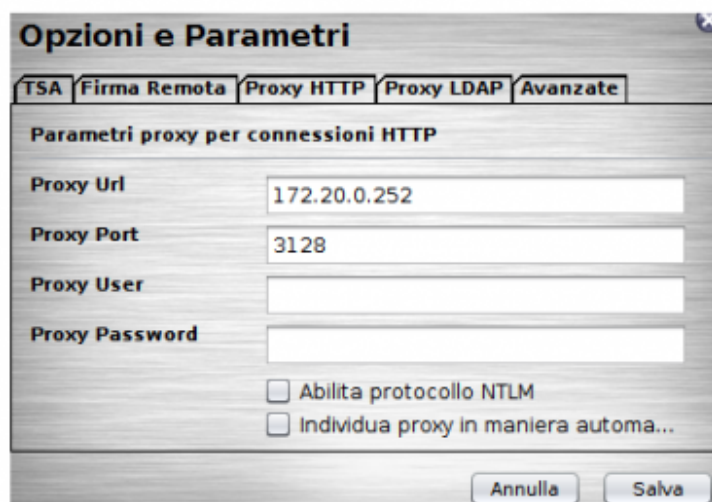
Modifica

## Impostazione Proxy

ArubaSign necessita di poter accedere alla rete pubblica Internet al fine di verificare correttamente i certificati di firma usati per la firmare digitalmente (verifica dei documenti firmati digitalmente) e apporre la marcatura temporale (il server di marcatura temporale TSA è ospitato presso la serverfarm di Aruba SPA).

Per tali motivazioni è necessario impostare correttamente i parametri relativi al server Proxy, se previsto dalla propria rete aziendale per accedere ad Internet.

Una volta aperto il pannello di configurazione "Opzioni e Parametri", selezionare quindi il tab "Proxy HTTP", completare la schermata seguente secondo i parametri previsti dalla propria rete:



Salvare le modifiche premendo sul pulsante "Salva".

Modifica

## Marcatura temporale

Per poter disporre della funzione di marcatura temporale di un documento è necessario disporre di un utente valido (e relativa password) rilasciata da Aruba, tali credenziali saranno usate per accedere al sistema TSA di marcatura temporale esposto da Aruba.

Affinchè la procedura di marcatura funzioni correttamente l'utente impostato deve disporre di un lotto di marcature "vergini" da applicare ai documenti, ad esaurimento del lotto è necessario acquistare/attivare per il dato utente un nuovo lotto di marcature.

Una volta che si è in possesso delle credenziali di un utente valido, aprire il pannello di configurazione "Opzioni e parametri", selezionare quindi il tab TSA:



Terminata la compilazione della sezione "Configurazioni" ritornare alla scheda principale dell'applicazione, usando le "briciole di pane", (poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki)

premere sul nome dell'applicazione.

## Backup

Le procedure di backup sono indispensabili per poter garantire sicurezza dei dati e continuità operativa; in caso di gravi anomalie o guasti i backup permettono di ripristinare il sistema riducendo al minimo il disservizio e la perdita di informazioni (disaster recovery).

L'eventuale assenza di backup pregiudica totalmente o parzialmente la possibilità di ripristinare correttamente i dati e i sistemi informatici talora si verifichino eventi imprevisti più o meno gravi.

Il capitolo "Backup" permetterà ai tecnici informatici del Comune di acquisire tutte quelle informazioni grazie alle quali saranno in grado di predisporre correttamente tutte le procedure con le quali realizzare copie di sicurezza.

Le procedure di backup variano in funzione della tipologia e struttura dell'applicazione client in questione. Alcune applicazioni client potrebbero non necessitare di "backup", ad esempio tutti i dati potrebbero essere ospitati in un sistema "server" remoto al quale il client semplicemente si collega per l'erogazione delle proprie funzionalità.

Di norma sono sottoposti a backup:

- database presenti localmente
- dati vivi (file) memorizzati nella sola postazione di lavoro
- configurazioni memorizzate sul pc locale

Una procedura di backup può essere correttamente progettata solo da coloro che possiedono una adeguata conoscenza del sistema, in questo capitolo si dovrà perciò illustrare, in funzione della struttura prevista dal proprio applicativo, quali "componenti" sottoporre a backup e con quale modalità, indicando e riportando procedure, strumenti e script utilizzabili da parte dei tecnici. Tutte queste informazioni dovranno essere espresse chiaramente con precisione e ogni dettaglio necessario alla loro realizzazione.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Backup" e:

1. premere sul link rosso "Indicazioni per poter predisporre adeguatamente le procedure di backup"

**Backup**  **SEGUIRE IL LINK**  
Indicazioni per poter predisporre adeguatamente le procedure di backup.

2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "06backup" a "Backup"

4. Procedere con la descrizione di tutte le procedure di backup previste, si consiglia di:
  1. suddividere la documentazione in sottosezioni al fine di facilitarne la lettura, ogni sottosezione dovrebbe corrispondere ad un componente/risorsa da sottoporre a copia di sicurezza
  2. nel caso architetture molto complesso, scomporre la documentazione in ulteriori sottopagine collegadole alla pagina principale della documentazione di backup (vedi "[Nuova pagina](#)" e "[Link, allegati e include](#)"), questo permetterà di rendere più leggibile la documentazione
5. completata la redazione, premere sul pulsante "salva", la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

🔔 Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨️  
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue illustra una scheda "Backup", fa riferimento ad una applicazione in PHP per terminale Linux con un DB MySQL in locale, risulta necessario effettuare la copia di sicurezza del DB e del file di configurazione, come visibile la documentazione è stata suddivisa in due sottosezioni:

# Backup

Le seguenti istruzioni permettono di mettere in sicurezza l'applicativo

Modifica

Indice ▾  
Backup  
File di configurazione  
Database

## File di configurazione

Prevedere il salvataggio periodico di una copia di sicurezza del file di configurazione di piwik:

```
/var/www/html/piwik/config/config.ini.php
```

Modifica

## Database

Il database contiene tutti i dati statistici raccolti, è consigliato schedare un backup giornaliero.

La presente procedura permette di generare un backup del DB in una cartella /backup/mysql in formato sql compresso (.gz)

Per le operazioni seguenti è necessario accedere con utente amministratore al terminale del server.

È necessario generare il file ove memorizzare le password per accedere al DB e che saranno utilizzate dalla procedura di dump.

Editare il file "/root/.my.cnf": `sudo nano /root/.my.cnf`

Aggiungere la seguente sezione e salvare:

```
[mysqldump]
user = root
password = XYZXYZ
```

Assegnare i permessi corretti: `sudo chmod 644 /root/.my.cnf`

Creare lo script per eseguire il dump automatico: `sudo nano /root/bin/piwik_db_backup.sh`

```
#!/bin/bash

now=$(date)
echo "Starting PIWIK DB backup at $now, please wait..."
mysqldump --defaults-group-suffix=mysqldump --disable-keys -h 127.0.0.1 --single-transaction --triggers -u root piwik | gzip -9> /backup/mysql/piwik_db_last_backup.gz
now=$(date)
echo "PIWIK DB backup DONE at $now"
```

Rendere eseguibile lo script: `sudo chmod +x /root/bin/piwik_db_backup.sh`

Mettere a crontab l'esecuzione dello script:

1. `sudo bash`
2. `crontab -e`
3. Aggiungere la seguente riga: `05 00 * * * /root/bin/piwik_db_backup.sh » /var/log/piwik/db_backup.log 2>&1`

Il backup, secondo tale indicazione, viene eseguito tutti i giorni alle ore 00:05, i log del backup vengono generati nel file /var/log/piwik/db\_backup.log

Modifica

Terminata la compilazione della sezione "Backup" ritornare alla scheda principale dell'applicazione, usare le "briciole di pane" (poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki) premendo sul nome dell'applicazione.

### Aggiornamento SW

Similmente a quanto descritto nel capitolo "Installazione" la sezione "Aggiornamento SW" si prefigge di fornire tutte le istruzioni necessarie per poter aggiornare il software ad una nuova versione/release.

Le istruzioni devono essere riportate chiaramente e con ogni dettaglio necessario affinché ogni

tecnico la possa eseguire.

Le procedure di aggiornamento possono variare da software a software:

1. procedura "standardizzata" per ogni release
2. procedura variabile da release a release della stessa applicazione

Nel primo caso la procedura risulta stabile al variare della release, una volta redatta, la sezione "Aggiornamento SW" verrà raramente aggiornata al variare dei rilasci.

Nel secondo caso, ad ogni release "Aggiornamento SW" deve essere aggiornata; si consiglia di organizzare la documentazione in sezioni, ad ogni sezione corrisponderà la procedura di aggiornamento prevista per una specifica versione dell'applicazione. In questo modo non si andrà a perdere la documentazione precedente, ma semplicemente ad aggiungere la nuova procedura per la nuova versione.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Aggiornamento SW" e:



1. premere sul link rosso "Istruzioni per poter aggiornare il sistema ad una nuova release"

**Aggiornamento SW**  **SEGUIRE IL LINK**  
 Istruzioni per poter aggiornare il sistema ad una nuova release.

2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "08updateinstructions" a "Aggiornamento SW"
4. Procedere con la descrizione di tutte le istruzioni di aggiornamento previste, si consiglia di:
  1. suddividere la documentazione in sottosezioni al fine di facilitarne la lettura
  2. nel caso di procedure molto complesse, scomporre la documentazione in ulteriori sottopagine collegandole alla pagina principale della documentazione di "aggiornamento" (vedi "[Nuova pagina](#)" e "[Link, allegati e include](#)"), questo permetterà di rendere più leggibile la documentazione
5. completata la redazione, premere sul pulsante "salva", la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

 Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
 Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile.   
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue illustra una possibile scheda "Aggiornamento SW":

# Aggiornamento SW

Nativamente ArubaSign procede automaticamente ad aggiornare il software e il database dei certificati di firma collegandosi ai server di Aruba SPA. Tale operazione avviene automaticamente ad ogni avvio del software stesso.

Affinchè questo possa avvenire è necessario aver configurato correttamente il software secondo quanto indicato in **"Configurazioni"**

In alternativa è possibile procedere alla disinstallazione manuale del software, scaricare una nuova versione dal sito del produttore (<https://www.pec.it/download-software-driver.aspx>) e procedere ad una installazione ex-novo.

Terminata la compilazione della sezione "Aggiornamento SW" ritornare alla scheda principale dell'applicazione, usare le "briciole di pane" (poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki) premendo sul nome dell'applicazione.

## Start/Stop

Alcune applicazioni di tipo client prevedono l'attivazione di servizi/demoni che devono essere in esecuzione affinché l'applicazione sia pienamente operativa. Di norma questi servizi vengono avviati automaticamente all'avvio della postazione di lavoro. In questa sezione vanno descritte le procedure mediante le quali avviare o fermare tali servizi manualmente.

Nel caso siano previsti più servizi da attivare, indicare il corretto ordine con il quale ciascun servizio deve essere avviato (o fermato).

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Start/Stop" e:

1. premere sul link rosso "Procedure per avviare, riavviare e fermare in sicurezza il sistema"

Start/Stop  **SEGUIRE IL LINK**  
Procedure per avviare, riavviare e fermare in sicurezza il sistema.

2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "09startstop" a "Start/Stop"
4. Procedere con la descrizione di tutte le istruzioni di avvio e stop, si consiglia di:
  1. suddividere la documentazione in almeno due sezioni distinte:
    1. Start, per la procedura di avvio dei servizi
    2. Stop, per la procedura di fermo
  2. se prevista anche una procedura di riavvio, definire una specifica sezione
  3. per ciascuna procedura (start, stop, riavvio, ...) indicare esattamente l'ordine da seguire per avviare correttamente i servizi previsti
5. completata la redazione, premere sul pulsante "salva", la pagina verrà così riproposta in sola



lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante “Approva” si trova in alto alla pagina:

ⓘ Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨  
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue illustra una possibile scheda “Start/Stop”:

## Start/Stop

Le seguenti procedure fanno riferimento ai nodi “applicativi”, i servizi sono presenti in ciascun nodo, le operazioni nel seguito vanno quindi ripetute per ciascun server (se si intende disattivare completamente il sistema).

[Modifica](#)

Indice ▾

Start/Stop

Start

Stop

Restart

## Start

Accedere al server utilizzando una utenza con privilegi amministrativi:

1. `systemctl start tomeet`

[Modifica](#)

## Stop

Accedere al server utilizzando una utenza con privilegi amministrativi:

1. `systemctl stop tomeet`

[Modifica](#)

## Restart

Accedere al server utilizzando una utenza con privilegi amministrativi:

1. `systemctl restart tomeet`

Terminata la compilazione della sezione “Start/Stop” ritornare alla scheda principale dell'applicazione, usare le “briciole di pane” (poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki) premendo sul nome dell'applicazione.

### Disinstallazione

In determinate situazioni risulta necessario rimuovere una determinata applicazione client dalla postazione di lavoro, nel paragrafo “Disinstallazione” deve essere descritta la procedura che permette una corretta e pulita rimozione dell'applicativo.

Il processo di disinstallazione deve essere descritto in ogni suo aspetto in modo dettagliato affinché qualunque tecnico informatico possa completare con successo la procedura.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento “Disinstallazione” e:

1. premere sul link rosso “Procedura per disinstallare il software”




# Disinstallazione SEGUIRE IL LINK

Procedura per disinstallare il software.

- la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante “modifica” (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



- iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da “10uninstall” a “Disinstallazione”
- Procedere con la descrizione della procedura di disinstallazione, si consiglia:
  - suddividere la procedura in sottosezioni, al fine di facilitarne la lettura, soprattutto se risulta necessario rimuovere più componenti o software, indicando il corretto ordine
  - nel caso di un processo di rimozione molto complesso scomporre la documentazione in ulteriori sottopagine collegadole alla pagina principale della documentazione di disinstallazione (vedi “[Nuova pagina](#)” e “[Link, allegati e include](#)”), questo permetterà di rendere più leggibile la documentazione
- completata la redazione, premere sul pulsante “salva”, la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvare la pagina per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante “Approva” si trova in alto alla pagina:

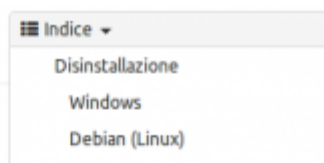
Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
 Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile.   
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue fa riferimento ad un processo di disinstallazione:

## Disinstallazione

Seguire le seguenti istruzioni per rimuovere correttamente l'applicazione Dike6


 Modifica



## Windows

Per poter procedere con la rimozione dell'applicativo è necessario accedere al computer con un utente dotato di profilo amministrativo:


1. Cliccare sul menù “start” di windows
2. Quindi “Tutti i programmi”, “InfoCert spa”, “Dike 6”
3. Selezionare “Disinstalla”
4. Seguire la procedura guidata

 Modifica

## Debian (Linux)

Per poter rimuovere Dike6 è necessario disporre delle credenziali dell'utente “root” o di uno user “sudoers”:

1. Avviare il terminale
2. sudo apt-get purge dike6

 Modifica

Terminata la descrizione del processo di rimozione ritornare alla scheda principale dell'applicazione, usando le “briciole di pane”, (poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki) premere sul nome dell'applicazione.

## Logs

I vari servizi e componenti costituenti una applicazione di norma registrano su specifici file determinati eventi o anomalie occorse durante il funzionamento del sistema. Tali file vengono definiti in gergo informatico “log” (da logbook, il registro di navigazione delle navi).

I file di log costituiscono una importante base di informazioni utilizzate e analizzate da parte dei tecnici e dei sistemisti per valutare il comportamento di un'applicazione ed individuare le cause di eventuali anomalie o comportamenti tali.

All'interno del paragrafo “Logs” andranno quindi inserite tutte quelle informazioni che permetteranno ai tecnici di individuare la posizione dei vari log e la tipologia di informazioni in essi contenute.

Risulta molto importante fornire eventuali informazioni circa strumenti o modalità per una corretta lettura e analisi delle informazioni contenute nei log.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento “Logs” e:

1. premere sul link rosso “File di logs”



2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante “modifica” (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da “11logs” a “Logs”
4. Procedere con la descrizione di tutte le informazioni per l'individuazione della posizione dei file di log e per la loro lettura:
  1. suddividere la documentazione in più sezioni, dedicare ad ogni servizio/componente una propria sezione
  2. indicare chiaramente il path al quale un determinato file di log è memorizzato
  3. indicare quale tipologia di informazioni ciascun file di log contiene
  4. riportare informazioni utili per la lettura e valutazione dei log (soprattutto se si tratta di log prodotti da servizi “non standard” per i quali non vi è altra documentazione disponibile)
  5. indicare eventuali strumenti per la lettura e valutazione dei log (tool di lettura)
5. completata la redazione, premere sul pulsante “salva”, la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante “Approva” si trova in alto alla pagina:

❗ Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
 Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🇪🇺  
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue illustra una possibile scheda "Logs":

## Logs

L'agent prevede due principali file di log:

File	Descrizione
ocsinventory.log	Registrazione delle varie attività da parte del servizio OCS Inventory
Download.log	Log del processo di download ed installazione automatica dei software

I file di log sono posizionati nelle seguenti cartelle, in funzione del sistema operativo:

Sistema operativo	Path
Windows 8	C:\Utenti\All users\OCS Inventory NG\Agent\
Windows XP	C:\Documents and Settings\All Users\Dati applicazioni\OCS Inventory NG\Agent\

E' possibile intervenire sul livello di verbosità **riconfigurando l'agent**, intervenire sul parametro "Debug", il valore massimo previsto è "2".

Terminata la compilazione della sezione "Logs" ritornare alla scheda principale dell'applicazione, usare le "briciole di pane" (poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki) premendo sul nome dell'applicazione.

### Note/Variazioni

Durante il processo di installazione, o per variate esigenze tecniche emerse nel tempo, è possibile che vengano effettuate delle variazioni/personalizzazioni rispetto alla procedura standard di installazione/configurazione prevista dal manuale.

Risulta pertanto necessario documentare queste variazioni, la sezione "Note/Variazioni" è stata prevista proprio per soddisfare questa tipologia di esigenza.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Note/Variazioni" e:

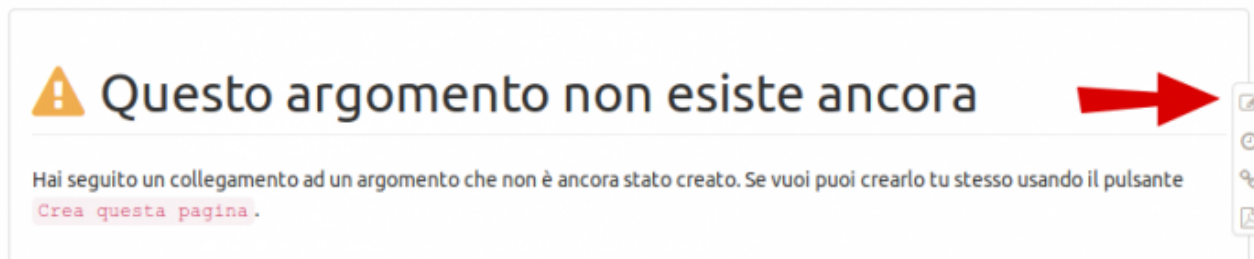
1. premere sul link rosso "Documentare in questo sottocapitolo eventuali variazioni/personalizzazioni fatte durante l'installazione/configurazione"

Note/Variazioni

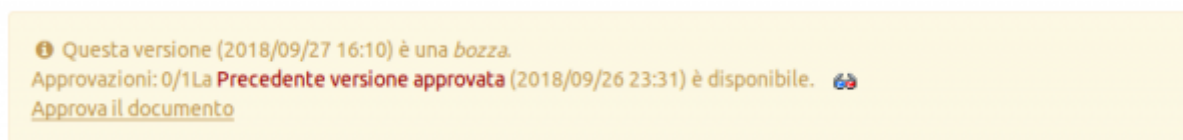
**SEGUIRE IL LINK**

Documentare in questo sottocapitolo eventuali variazioni/personalizzazioni fatte durante l'installazione/configurazione

2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo da "12notesvariations" a "Note/Variazioni"
4. Procedere con la descrizione delle variazioni/personalizzazioni e ed eventuali note, si consiglia di:
  1. suddividere la documentazione in più sezioni, dedicare ad argomenti affini una propria sezione
  2. nel caso di documentazione molto voluminosa/articolata, scomporla in ulteriori sottopagine collegadole alla pagina principale "Note/Variazioni" (vedi "[Nuova pagina](#)" e "[Link, allegati e include](#)"), questo permetterà di rendere più leggibile la documentazione
5. completata la redazione, premere sul pulsante "salva", la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:



Terminata la compilazione della sezione "Note/Variazioni" ritornare alla scheda principale dell'applicazione, usare le "briciole di pane" (poste al di sotto della barra rossa principale di iWiki) premendo sul nome dell'applicazione.

### Ho bisogno di una nuova sezione, che fare?

I capitoli precedentemente descritti sono le sezioni che "potenzialmente" fanno parte della documentazione nella maggioranza delle applicazioni di tipo client.

Lo standard per la documentazione fin qui descritto è il risultato di una serie di attività di analisi e confronto fra i tecnici del Comune di Padova.

L'evolvere delle tecnologie informatiche o particolari tipologie di applicazioni potrebbero far emergere nuove esigenze documentative. Tali nuove esigenze sono potenzialmente condivisibile anche con altre future applicazioni da documentare.

Nel caso in cui emerga la necessità di definire nuove sezioni nella scheda "Documentazione APP client" di un'applicazione risulta proficuo confrontarsi con gli amministratori di iWiki, pertanto in tali casi il referente di progetto (per il settore informatico del Comune) si interfacerà con gli amministratori di iWiki. In questo modo potrà essere individuata la miglior soluzione mantenendo uniformità e congruità con l'intero impianto di iWiki, ma, soprattutto, la nascita di nuove situazioni potrebbe portare ad un aggiornamento e revisione del presente standard che verrebbe così integrato con una nuova sezione.

Una volta concluso il confornto con i responsabili di iWiki è quindi possibile procedere con la creazione di una nuova sezione:

1. Posizionarsi al termine della sezione "Note/Variazioni" e premere sul tasto "Modifica" visibile

sulla destra al termine della medesima sezione

## Logs

File di log

Modifica

## Note/Variazioni

Documentare in questo sottocapitolo eventuali variazioni/personalizzazioni fatte durante l'installazione/configurazione

Modifica

## Documentazione server

Documentazione relativa al software server, al quale il presente client si interfaccia

Modifica

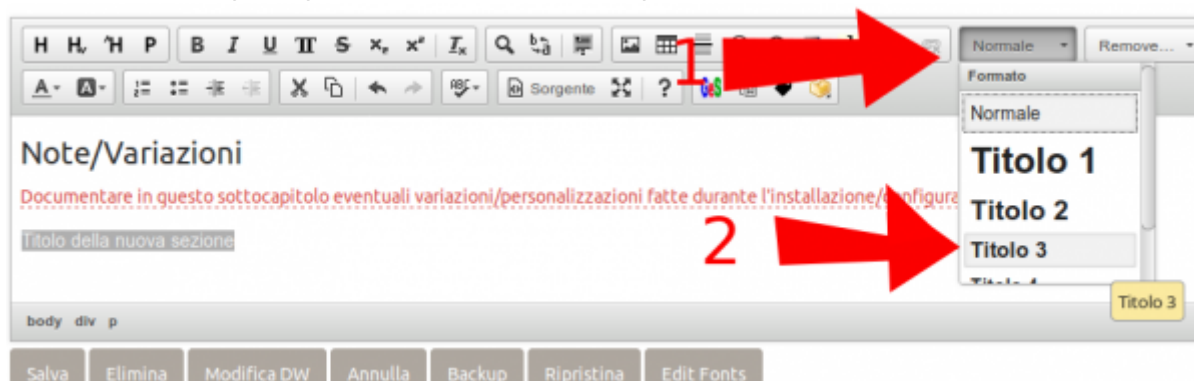
1. La sezione "Logs" viene così aperta in modifica, viene avviato l'editor on line
2. Digitare il nome della nuova sezione, selezionare col il testo appena digitato

## Note/Variazioni

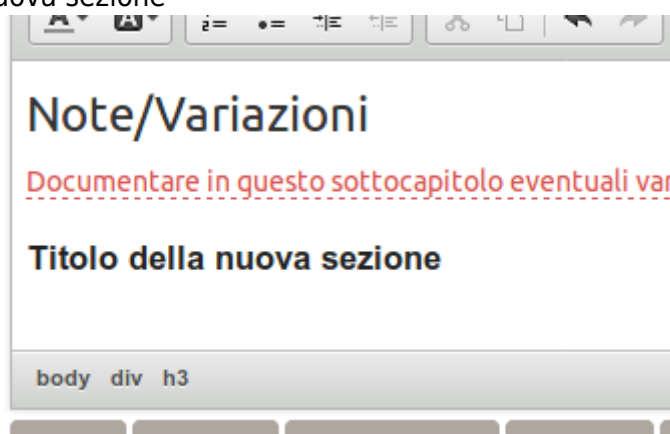
Documentare in questo sottocapitolo eventuali variazioni/

Titolo della nuova sezione

3. Utilizzando la barra principale dell'editor online, impostare il testo come "Titolo 3"



4. Verrà così definita la nuova sezione



5. Al di sotto della nuova sezione digitare il testo che costituirà il link che porterà alla pagina dedicata alla nuova sottosezione
6. Selezionare col mouse il testo appena digitato

## Note/Variazioni

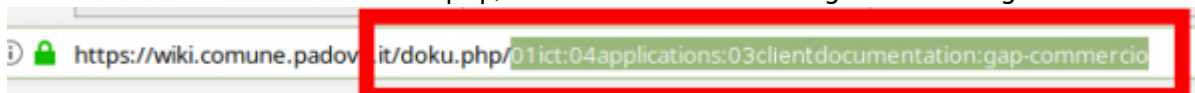
Documentare in questo sottocapitolo eventuali variazioni/personalizzazioni fat

### Titolo della nuova sezione

Testo del link alla pagina dedicata alla nuova sezione



7. Si andrà ora a creare il link vero e proprio, dalla barra degli indirizzi del browser selezionare la porzione di URL successiva a "doku.php/" come indicato nella seguente immagine



8. Copiare tale valore negli appunti, premere i tasti CTRL+C  
9. Dal menù dell'editor on line selezionare la funzionalità "link"



10. Verrà così aperto il popup per la definizione di un link

**Collegamento**

Informazioni collegamento | Avanzate

Tipo di Collegamento  
internal link

Cerca sul server

**internal link**  
:{VAOLRE\_COPIATO\_DA\_URL}:{NOME\_SEZIONE}

**Link Display Text**  
User defined Text (takes precedence over Page Name or ID)

Page Name creates default Dokuwiki Link: [[namespace:page]]  
ID creates: [[namespace:page|namespace:page]]

☒ Page Name ☐ ID

Use the advanced tab to create page anchors and query strings

OK Annulla

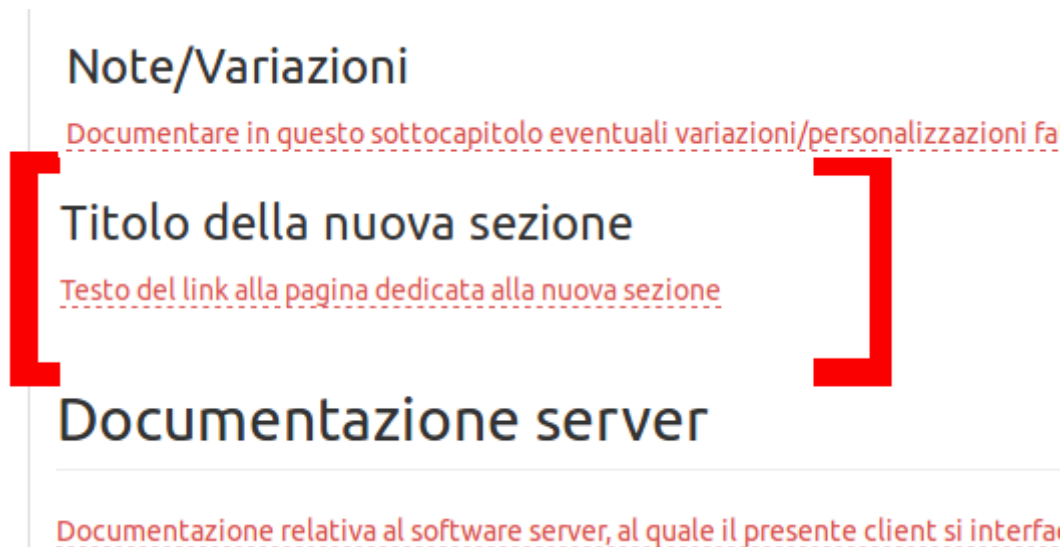
11. Dal menù a tendina "Tipo collegamento" selezionare il valore "internal link"  
12. All'interno del campo "internal link" digitare il carattere due punti ":", incollare il valore copiato dall'URL del browser (premere CTRL+V), digitare nuovamente il carattere due punti ":" e quindi il nome da assegnare alla nuova pagina (usare solo lettere e numeri minuscoli, no caratteri speciali), il campo risulta così compilato in modo simile a quanto segue

**internal link**  
:01ict:04applications:03clientdocumentation:gap-commercio:titolo\_nuova\_pagina

13. Confermare il nuovo link premendo sul pulsante verde "OK" presente nel popup di gestione del link



14. Salvare la nuova sezione premendo sul tasto “Salva” presente al di sotto dell'editor online, la pagina torna così in modalità lettura. La nuova sezione risulta inserita correttamente nella scheda



15. Riposizionarsi in corrispondenza della nuova sezione e premere sul link appena creato



16. la sottopagina non è ovviamente ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante “modifica” (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



17. iWiki avvierà l'editor on line, correggere il titolo impostando il medesimo titolo che si era definito per la nuova sezione
18. Procedere con la redazione della nuova sezione, si consiglia di:
1. suddividere la documentazione in sottosezioni al fine di facilitarne la lettura
  2. nel caso di materiale documentale molto complesso scomporre la documentazione in ulteriori sottopagine collegadole alla pagina principale della sezione in oggetto (vedi "Nuova pagina" e "Link, allegati e include"), questo permetterà di rendere più leggibile la documentazione
19. completata la redazione, premere sul pulsante “salva”, la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante “Approva” si trova in alto alla



pagina:

❗ Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨️  
[Approva il documento](#)

## Documentazione server

Alcune applicazioni client sono sviluppate appositamente per potersi interfacciare ed erogare servizi in realtà offerti e ospitati presso un server remoto. In questo caso si tratta di applicazioni client/server, dove i dati e le principali funzionalità sono ospitate nel server e l'applicazione client svolge la funzione di "interfaccia" (GUI) verso l'utente finale.

Nella sezione "Documentazione server" è predisposto un link verso la documentazione del server al quale il client fa riferimento.

Se la documentazione "server" non è stata ancora redatta, seguire quanto indicato nel seguito.

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Documentazione server" e:

1. premere sul link rosso "Documentazione relativa al software server, al quale il presente client si interfaccia"



2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. Verrà presentata la scheda preparata da iWiki per la documentazione di una applicazione di tipo server
4. Seguire le indicazioni fornite per la redazione della documentazione per una applicazione client presenti al paragrafo "[Documentare applicazioni server](#)"

## Manuale amministratore

Alcune applicazioni in aggiunta alle configurazioni di tipo tecnico, documentate nella precedente sezione "Configurazioni", permettono una serie di operazioni di configurazione di tipo "amministrativo". Attraverso tale operazioni l'amministratore dell'applicazione può garantire la normale gestione del sistema durante la vita operativa del software.

Tipiche operazioni di "amministrazioni" possono essere:

- creare/rimuovere utenti
- cambiare la password di un utente
- assegnare o rimuovere dei privilegi ad un dato utente (gestione ACL)
- ....
- ....

Questa tipologia di operazione è di norma effettuata dall'amministratore dell'applicazione o da particolari utenti "poweruser" autorizzati a questa tipologia di operazioni.

Il manuale amministratore risulta quindi pienamente accessibile ai tecnici del settore informatico e ai fornitori per la sua redazione ed infine agli utenti di altri settori del comune se specificatamente autorizzati alla consultazione (gli utenti "poweruser").

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Manuale amministratore" e:

1. premere sul link rosso "Manualistica per le attività di amministrazione "operativa" del sistema"



2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):

❗ Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
 Approvazioni: 0/1 La **precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🌐  
[Approva il documento](#)

3. Verrà presentata la scheda preparata da iWiki per la produzione del manuale amministratore
4. Per la produzione del manuale amministratore seguire l'apposito capitolo "[Produrre manuale amministratore](#)".

## Manuale utente

La manualistica che va prodotta per questo "capitolo" della documentazione si rivolge ad un utente di tipo "finale".

Si tratta del manuale attraverso il quale:

- un nuovo utente apprendere come utilizzare correttamente l'applicazione in ogni sua funzionalità
- un utente usuale, che necessita di chiarimenti, può accedere alle istruzioni operative sull'uso dell'applicazione

Lo scopo di questo manuale è quindi la descrizione di ogni funzionalità e modalità operativa dell'applicazione in modo chiaro e dettagliato affinché ogni utente possa il più possibile in autonomia comprendere come utilizzare al meglio il sistema ed evitare così gli usi impropri.

Questa manualistica va redatta tenendo in considerazione che molto probabilmente si rivolgerà ad una utenza non sempre dotata di specifiche conoscenze informatiche e che con molta probabilità non è a conoscenza dell'uso dall'applicativo in oggetto (altrimenti non avrebbe bisogno del manuale).

Questa tipologia di manualistica è di pubblico dominio all'interno del Comune, vi possono invece accedere anche in scrittura i tecnici del settore informatico ed i fornitori, (per la specifica applicazione).

Dalla scheda principale del software individuare l'argomento "Manuale utente" e:

1. premere sul link rosso "Manualistica rivolta all'utente finale"



2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. Verrà presentata la scheda preparata da iWiki per la produzione del manuale utente
4. Per la produzione del manuale per l'utente finale seguendo il capitolo "[Produrre manuale utente finale](#)"

### Assistenza 1^ livello utente

Lo scopo della sezione "Assistenza 1^ livello" è la documentazione delle principali e più ricorrenti anomalie che possono occorrere durante l'esercizio dell'applicazione.

Per ciascuna anomalia viene indicata la possibile causa e l'operazione da effettuare al fine di risolvere il problema.

Questa documentazione si rivolge ai tecnici del Comune di Padova (sistemisti, analisti, helpdesk) al fine di avere un supporto per una rapida risoluzione delle anomalie.

1. premere sul link rosso "Anomalie, Cause, Rimedio. Indicazioni per individuare eventuali anomalie, cause e come porvi rimedio"



2. la sottopagina non è ancora definita, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante "modifica" (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



3. Verrà presentata la scheda preparata da iWiki, si tratta di una tabella costituita da tre colonne "Anomalia", "Causa", "Rimedio"

#### Anomalia, Causa, Rimedio

Vengono elencate le anomalie previste, per ciascuna è indicata la causa e l'intervento da mettere in atto al fine di risolverla.

Anomalia	Causa	Rimedio
[es. Il browser visualizza "Impossibile collegarsi al server"]	[Il browser è in modalità "fuori linea"]	[Disabilitare la modalità "fuori linea"]
[es. Il browser visualizza "Impossibile collegarsi al server"]	[Nessun'altra applicazione web funziona, la postazione è priva della connessione di rete]	[E' richiesto l'intervento tecnico dell'help desk]
[es. Il browser visualizza "Impossibile collegarsi al server"]	[Il servizio sul server risulta non attivo, la porta 80 non è in ascolto]	[E' richiesto l'intervento sistemistico, avviare l'applicazione secondo il manuale dell'applicazione]

4. La scheda precompilata riporta tre anomalie d'esempio (tre righe), rimuovere i tre esempi
5. Definire una riga per ciascuna anomalia prevista, per ciascuna anomalia compilare le colonne
1. *Anomalia*, descrivere chiaramente e dettagliatamente l'anomalia e i sintomi con la quale si presenta
  2. *Causa*, indicare la possibile causa dell'anomalia in oggetto
  3. *Rimedio*, riportare dettagliatamente e chiaramente la procedura da seguire per risolvere l'anomalia
6. Completata la redazione della scheda premere sul pulsante "salva", la pagina verrà così riproposta in sola lettura, approvarla per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto alla pagina:

Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
 Approvazioni: 0/1 La **precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile.   
[Approva il documento](#)

L'esempio che segue illustra una scheda "Assistenza 1^ livello", al fine di mantenere leggibile la tabella, le procedure di "rimedio" e alcune info sulle "cause", sono state organizzate in sottopagine e collegate per mezzo di link nel testo riportato in tabella

Dike 6			Modifica
Anomalia, Causa, Rimedio			
Vengono elencate le anomalie previste, per ciascuna è indicata la causa e l'intervento da mettere in atto al fine di risolverla.			
Anomalia	Causa	Rimedio	
Impossibile verificare il file firmato	Il computer non accede ad Internet	Verificare la connessione di rete e garantire l'accesso ad Internet	
Impossibile verificare il file firmato	Errata configurazione di Dike, nessun proxy impostato	Procedere alla <b>configurazione</b> di Dike5 impostando il proxy	

Si consiglia di organizzare i contenuti in sottopagine quanto le informazioni da riportare nella tabella risultano complesse (soprattutto nel caso delle procedure di "rimedio"); questo permetterà di mantenere leggibile la tabella e di poter più facilmente individuare l'anomalia in corso, migliorando i

tempi di risoluzione.

Con la compilazione della sezione “Assistenza 1<sup>o</sup> livello” si conclude la redazione della scheda “Documentazione APP client”; è quindi possibile passare alla redazione della documentazione “Scheda server” (compilata dai sistemisti) e “Scheda installazione APP client”, prerequisite per la compilazione di questa documentazione è l'installazione del software.

### Sintesi

<b>Cosa contiene?</b>	Contiene la documentazione standard del software, tutto quel materiale che non è indirizzato specificatamente Comune di Padova, ma risulta invariabile al variare dell'ente utilizzatore del software: licenza d'uso, descrizione dell'architettura, requisiti minimi, processo di installazione e configurazione, processi di backup da prevedere, manuale per l'utente finale, manuale per l'utente amministratore, etc etc,...
<b>Cosa non deve assolutamente contenere?</b>	Questa porzione della documentazione non deve assolutamente contenere informazioni appartenenti e compatibili col solo contesto del Comune di Padova, che potrebbero essere inoltre sensibili sotto l'aspetto della sicurezza. In sostanza non deve contenere indirizzi IP specifici dell'installazione presso il Comune di Padova, utenti e password amministrative usate presso l'installazione del Comune di Padova, aspetti organizzativi, sistemistici e personalizzazioni specifiche per il Comune di Padova. Perché rispettare questa “regola”? Per garantire che non vi sia un accesso non autorizzato (o una cessione accidentale in caso di riuso verso altri enti) di informazioni sensibili.
<b>Chi redige la documentazione?</b>	Questa documentazione deve essere compilata dal fornitore e sviluppatore del software (interno o esterno); la sottosezione che tiene traccia di eventuali “personalizzazioni” al processo di installazione/configurazione standard viene invece redatta da tecnici del Comune di Padova (helpdesk o analisti)
<b>Chi accede alla documentazione?</b>	I tecnici interni del settore informatico del Comune di Padova (sistemisti, analisti ed helpdesk) e i fornitori/sviluppatori esterni
<b>Da dove si può accedere?</b>	E' possibile accedere a questa documentazione sia dall'interno del Comune di Padova che dall'esterno (mediante la rete Internet) utilizzando l'apposito portale d'accesso reso disponibile ai fornitori e collaboratori

## Produrre manuale amministratore

Il “manuale amministratore” si rivolge agli amministratori di sistema e a tutti quegli utenti di tipo “poweruser” ai quali, grazie particolari autorizzazioni, è consentito effettuare attività di gestione e configurazione necessarie per garantire la vita operativa del sistema. Questa tipologia di operazioni è di fatto permessa solo ad un ristretto numero di utenti, agli utenti finali/normali le funzionalità che andranno documentate in questo capitolo non sono di norma visibili o accessibili.

Ogni applicazione, in aggiunta alle configurazioni di tipo “sistemistico”, permette di norma una serie di operazioni di configurazione di tipo “amministrativo”. Attraverso tale operazioni l'amministratore dell'applicazione (o i pochi utenti autorizzati) può garantire la normale gestione del sistema durante la vita operativa del software.

Tipiche operazioni di “amministrazione” possono essere:

- creare/rimuovere utenti
- cambiare la password di un utente
- assegnare o rimuovere dei privilegi ad un dato utente (gestione ACL)
- ....
- ....

Il manuale amministratore risulta accessibile ai tecnici del settore informatico e ai fornitori per la sua redazione, in aggiunta a questi, in sola lettura, vi possono essere anche utenti di altri settori del comune se specificatamente autorizzati (gli utenti “poweruser”).

Al suo interno l'utente “poweruser” dovrà trovare tutte le indicazioni e le istruzioni per tutte quelle attività di configurazione e gestione del sistema; nonostante sia rivolto a personale “specializzato” deve essere comunque redatto considerando che potenzialmente chi consulta il manuale non potrebbe conoscere a fondo l'applicazione o alcune sue funzionalità.

Il manuale deve essere perciò prodotto con un taglio “operativo”, eventualmente integrandolo con approfondimenti più “teorici”, fornendo dettagliatamente le istruzioni su come si deve amministrare e operare determinate configurazioni all'interno del sistema.

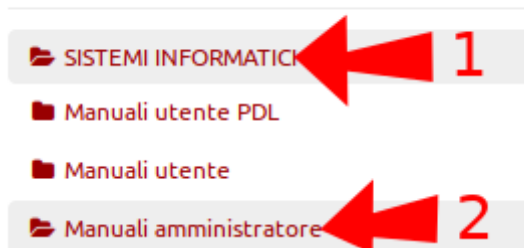
<b>Cosa contiene?</b>	Il manuale amministratore rivolto agli amministratori di sistema e utenti “poweruser”, istruzioni sulla gestione e configurazione “operativa” del sistema
<b>Cosa non deve assolutamente contenere?</b>	Password o informazioni sensibili, aspetti specifici del Comune di Padova
<b>Chi redige la documentazione?</b>	Di norma il produttore del software e con eventuali integrazioni dei tecnici del Comune di Padova; per applicativi “legacy” la redazione è in capo ai tecnici del Comune
<b>Chi accede alla documentazione?</b>	Per le operazioni di redazione e consultazione sono autorizzati i tecnici del settore informatico, altri soggetti del comune o fornitori esterni se puntualmente autorizzati per la specifica applicazione; non si tratta di una sezione pubblica di iWiki
<b>Da dove si può accedere?</b>	Sia dalla rete del Comune di Padova, sia che dalla versione “esterna” di iWiki per l'accesso è necessario essere appositamente autorizzati. Solo i tecnici del settore informatico sono autorizzati ad accedervi senza limitazione

### **Come consultare/modificare un manuale amministratore esistente?**

La consultazione dei manuali per gli amministratori è garantita solo agli utenti autorizzati, è quindi necessario autenticarsi utilizzando il pulsante “Entra” presente in alto a destra nella barra principale di iWiki.

[Per accedere ad un manuale amministratore:](#)

## Manuali e assistenza



1. Dal menù principale di iWiki, presente sulla destra, selezionare la voce "SISTEMI INFORMATICI"
2. accedere quindi alla sezione "Manuali amministratore"
3. Nella pagina di destra verrà visualizzato un indice alfabetico delle applicazioni per le quali è stato redatto un manuale amministratore
4. Individuare la propria applicazione e premere sul nome/link relativo
5. iWiki visualizzerà quindi il "frontespizio" del manuale richiesto, nel seguito un esempio di frontespizio:



lol

IOL è il portale reso disponibile ai cittadini e alle imprese per la presentazione al Comune delle istanze per mezzo del canale web.

La presente sezione raccoglie la documentazione rivolta agli amministratori dell'applicazione.

[Modifica](#)

Indice ▾

lol

[Indice manuale](#)
[Gestione stato pratica](#)
[Gestione protocollazione pratica](#)
[Gestione exports](#)

## Indice manuale

[Modifica](#)

### Gestione Utenti/Gruppi BO/uffici o settori

La presente sezione illustra come:

- Definire un nuovo utente o modificare uno esistente
- Definire un nuovo utente "backoffice"
- Definire un nuovo utente "amministratore"
- Modificare un utente esistente
- Creare, modificare od eliminare un ufficio/settore
- Creare e gestire gruppo di utenti di backoffice
- Modificare l'ufficio/settore associato al gruppo di backoffice
- Associare un utente di backoffice al proprio gruppo

[Modifica](#)

### Rimuovere un utente di backoffice dal proprio gruppo

[Modifica](#)

### Gestione istanze

Visionare i seguenti argomenti inerenti la gestione delle istanze per:

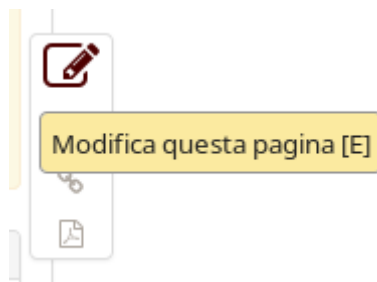
- **Panoramica/introduzione alla struttura e al sistema per la gestione delle istanze**
- **Configurare una nuova istanza**
  - Introduzione e caso d'uso
  - Definire nuova istanza/pratica
  - Definire moduli JForm
  - Definire allegati/file
  - Definire pagamenti
  - Definire richieste
  - Nuova istanza di integrazione
  - Nuova istanza correlata
  - Definire parametri specifici delle pratiche ZTL
  - Definire la pagina di presentazione al cittadino
  - Migrare nuove istanze da collaudo a produzione
- **Modificare una istanza esistente**
  - Aggiungere moduli JForm
  - Aggiungere allegati/file
  - Aggiungere pagamenti
  - Aggiungere richieste
  - Aggiungere istanza di integrazione
  - Aggiungere una istanza correlata
  - Modificare istanza/pratica
  - Modificare modulo JForm
  - Modificare allegato/file
  - Modificare pagamento
  - Modificare richiesta
  - Modificare istanza correlata
  - Modificare parametri specifici delle pratiche ZTL
  - Migrare modifiche da collaudo a produzione

[Modifica](#)

6. Il frontespizio presente delle sezioni "fisse" definite dallo standard, la descrizione e l'indice argomenti, come visibile nell'immagine precedente. L'indice permette di individuare rapidamente l'argomento del manuale di proprio interesse. Il frontespizio è quindi una scheda, gli argomenti veri e propri del manuale si trovano organizzati in sottopagine del frontespizio, tali sottopagine sono collegate al frontespizio mediante i link definiti nell'indice. Questo permette di definire uno standard minimo anche per il manuale amministratore, rendendo più rapido

l'accesso al materiale informativo. Il frontespizio può essere quindi modificato nei contenuti, ma non nella forma.

7. Accedere alla pagina di proprio interesse
8. per modificare la pagina, se in possesso dei diritti, premere sul pulsante “matita” visibile in alto a destra della pagina



9. Verrà così avviato l'editor on line (vedi [Come modificare una pagina esistente](#)), per la redazione del contenuto seguire le disposizioni indicate nel paragrafo seguente “Creare un nuovo manuale amministratore”

### Come creare un nuovo manuale amministratore?

La possibilità di scrivere il manuale amministratore è garantita solo agli utenti autenticati e autorizzati, è necessario perciò, prima di tutto, autenticarsi utilizzando il pulsante “Entra” individuabile in alto a destra sulla barra principale di iWiki.

Oltre a quanto indicato nel seguito, dovranno essere rispettati i “principi base” previsti per la redazione dei contenuti all'interno di iWiki e descritti nel paragrafo “[Indicazioni generali per la redazione](#)”, consultare inoltre il paragrafo “[Come usare le funzionalità di iWiki](#)” per apprendere come usare correttamente l'editor online di iWiki.

Se il progetto coinvolge anche utenti esterni al settore informatico (sia fornitori che utenti di altri settori del Comune) è necessario richiederne la creazione preventiva all'amministratore di iWiki, la richiesta viene fatta dal referente (del settore informatico) del progetto congiuntamente alla richiesta di attivazione di un nuovo progetto in [iTracker](#) secondo quanto indicato nelle “[Linee guida di sviluppo](#)”. L'amministratore di iWiki provvederà a creare lo scheletro delle varie sezioni della documentazione e ad autorizzarne l'accesso ai collaboratori esterni al settore informatico.

Il manuale dovrà essere redatto tenendo in considerazione che l'utente amministratore dovrà trovare tutte le indicazioni e le istruzioni relative ad ogni funzionalità e modalità operative alle quali può accedere; deve essere redatto considerando il fatto che ci si rivolge a utenti che potenzialmente non conoscono l'applicazione o alcune sue funzionalità.

Per definire una nuova manuale:

1. Accedere alla documentazione tecnica “standard” fornita a corredo dell'applicazione
  1. Se si tratta di un'applicazione di tipo “server” accedere alla sezione “[ICT/APPLICAZIONI/Documentazione APP server](#)” (vedi “[Come accedere alla scheda Documentazione APP server](#)”)
  2. Se si tratta invece di un'applicazione di tipo “client” accedere alla sezione “[ICT/APPLICAZIONI/Documentazione APP client](#)” (vedi “[Come accedere alla scheda Documentazione APP client](#)”)
2. Posizionarsi all'altezza della sezione “Manuale amministratore”
3. Premere sul link “Manualistica per le attività di amministrazione “operativa” del sistema”

# Manuale amministratore

**SEGUIRE IL LINK**

Manualistica per le attività di amministrazione "operativa" del sistema.

4. essendo la pagina non presente, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante “modifica” (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



5. iWiki avvierà l'editor on line, verrà presentato il template per il frontespizio da seguire, le sezioni predefinite non vanno rimosse, ma completate/edite  
**iol**

[fornire una breve e chiara descrizione che permetta all'utente amministratore di comprendere di quale software si sta parlando]

## Indice manuale

Per consultare il manuale di "iol2" consultare gli argomenti proposti nel seguito

[si consiglia di organizzare il manuale utente in capitolo/sottocapitoli, in funzione degli argomenti previsti, utilizzando sottopagine della presente; quindi non iniziare a scrivere qui il manuale direttamente. in questa sezione produrre un indice, con relativi link alle sottopagine, degli argomenti trattati dal manuale per l'utente finale

Esempio:

### Argomento 1

- Breve descrizione all'argomento 1 e link alla relativa pagina
- Breve descrizione all'argomento 1.1 e link alla relativa pagina
- Breve descrizione all'argomento 1.2 e link alla relativa pagina

### Argomento 2

- Breve descrizione all'argomento 2 e link alla relativa pagina
- Breve descrizione all'argomento 2.1 e link alla relativa pagina
- Breve descrizione all'argomento 2.2 e link alla relativa pagina

### Argomento n

- Breve descrizione all'argomento n e link alla relativa pagina
- Breve descrizione all'argomento n.1 e link alla relativa pagina
- Breve descrizione all'argomento n.2 e link alla relativa pagina

]

6. al di sotto del titolo (nome dell'applicazione), riportare una breve descrizione che permetta chiaramente di comprendere il software oggetto del manuale (rimuovere il testo riportato come esempio)
7. L'indice manuale rappresenta l'indice dei contenuti del manuale. I contenuti veri e propri saranno fisicamente memorizzati in ulteriori sottopagine e collegate, per mezzo di link, alle voci di menù presenti nell'indice in questo frontespizio
8. Si consiglia perciò di procedere alla stesura del contenuto nel seguente modo:
1. Stabilire la struttura del manuale, ossia definire la struttura dell'indice
  2. Scrivere e compilare il manuale strutturando il manuale in sottopagine/sotto-sottopagine in modo da suddividere e organizzare adeguatamente gli argomenti
  3. Collegare le varie sottopagine all'indice generale presente nel frontespizio per mezzo di link
9. Per salvare ogni pagina redatta premere sul pulsante “Salva” presente al di sotto dell'editor online
10. Approvare la pagina per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante “Approva” si trova in alto di ogni pagina:

❗ Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨  
[Approva il documento](#)

Per apprendere come creare nuove sottopagine, e collegarle all'indice nel frontespizio, consultare il manuale di iWiki e in particolare i paragrafi "[Nuova pagina](#)" e "[Link, allegati e include](#)".

[Al termine della definizione del mauale il frontespizio dovrebbe essere simile al seguente \(la dimensione dell'indice dipende dal tipo applicazione\)](#)

# lol

IOL è il portale reso disponibile ai cittadini e alle imprese per la presentazione al Comune delle istanze per mezzo del canale web.

La presente sezione raccoglie la documentazione rivolta agli amministratori dell'applicazione.

Modifica

Indice ▾

lol

Indice manuale

Gestione stato pratica

Gestione protocollazione pratica

Gestione exports

## Indice manuale

Modifica

### Gestione Utenti/Gruppi BO/uffici o settori

La presente sezione illustra come:

- Definire un nuovo utente o modificarne uno esistente
- Definire un nuovo utente "backoffice"
- Definire un nuovo utente "amministratore"
- Modificare un utente esistente
- Creare, modificare od eliminare un ufficio/settore
- Creare e gestire gruppo di utenti di backoffice
- Modificare l'ufficio/settore associato al gruppo di backoffice
- Associare un utente di backoffice al proprio gruppo

Modifica

### Rimuovere un utente di backoffice dal proprio gruppo

Modifica

### Gestione istanze

Visionare i seguenti argomenti inerenti la gestione delle istanze per:

- Panoramica/introduzione alla struttura e al sistema per la gestione delle istanze
- Configurare una nuova istanza
  - Introduzione e caso d'uso
  - Definire nuova istanza/pratica
  - Definire moduli JForm
  - Definire allegati/file
  - Definire pagamenti
  - Definire richieste
  - Nuova istanza di integrazione
  - Nuova istanza correlata
  - Definire parametri specifici delle pratiche ZTL
  - Definire la pagina di presentazione al cittadino
  - Migrare nuove istanze da collaudo a produzione
- Modificare una istanza esistente
  - Aggiungere moduli JForm
  - Aggiungere allegati/file
  - Aggiungere pagamenti
  - Aggiungere richieste
  - Aggiungere istanza di integrazione
  - Aggiungere una istanza correlata
  - Modificare istanza/pratica
  - Modificare modulo JForm
  - Modificare allegato/file
  - Modificare pagamento
  - Modificare richiesta
  - Modificare istanza correlata
  - Modificare parametri specifici delle pratiche ZTL
  - Migrare modifiche da collaudo a produzione

Modifica

## Produrre manuale utente finale

Il “manuale utente” si rivolge all'utente finale di una data applicazione e si prefigge lo scopo di fornire tutte quelle informazioni utili affinché ogni utente possa con una certa autonomia apprendere l'uso dell'applicazione o risolvere dubbi che possono occorrere nel tempo.

Al suo interno l'utente dovrà trovare tutte le indicazioni e le istruzioni relative ad ogni funzionalità e modalità operative alle quali può accedere; deve essere redatto considerando il fatto che si rivolge a una platea che potenzialmente non conosce l'applicazione o alcune sue funzionalità.

Il manuale utente deve essere prodotto con un taglio “operativo”, eventualmente integrando con approfondimenti più “teorici”, fornendo dettagliatamente le istruzioni su come si deve utilizzare l'applicazione e operare in determinati contesti.

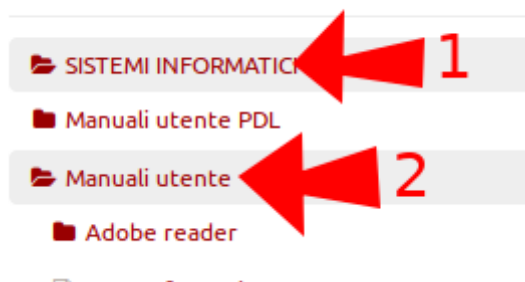
<b>Cosa contiene?</b>	Il manuale operativo rivolto all'utente finale, indicazioni e istruzioni sull'uso dell'applicazione
<b>Cosa non deve assolutamente contenere?</b>	Password o informazioni sensibili, aspetti specifici del Comune di Padova (ad esclusione del frontespizio che contiene alcune indicazioni operative all'interno dell'ente)
<b>Chi redige la documentazione?</b>	Di norma il produttore del software o soggetti del Comune di Padova per applicativi “legacy”
<b>Chi accede alla documentazione?</b>	L'accesso in lettura è di tipo pubblico senza limitazioni; per le operazioni di redazione sono autorizzati i tecnici del settore informatico, altri soggetti del comune o fornitori esterni se puntualmente autorizzati per la specifica applicazione
<b>Da dove si può accedere?</b>	All'interno del Comune di Padova l'accesso in lettura non ha limitazioni essendo un'area pubblica, per l'accesso dall'esterno vi possono accedere solo i soggetti abilitati, ogni “fornitore” accederà solo all'applicazione per la quale risulta autorizzato

## Come consultare/modificare un manuale utente esistente?

La consultazione di tutti i manuali utenti è pubblica, non è necessario quindi autenticarsi in iWiki, è sufficiente accedere alla sezioni manuali (nel caso di accesso mediante l'iWiki esterno, per i fornitori, è necessario autenticarsi ed essere autorizzati ).

Per accedere ad un manuale utente:

### Manuali e assistenza




1. Dal menù principale di iWiki, presente sulla destra, selezionare la voce “SISTEMI INFORMATICI”

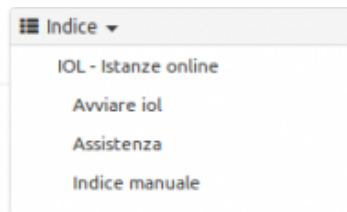


2. accedere quindi alla sezione “Manuali utenti”
3. Nella pagina di destra verrà visualizzato un indice alfabetico delle applicazioni per le quali è stato redatto un manuale utente
4. Individuare la propria applicazione e premere sul nome/link relativo
5. iWiki visualizzerà quindi il “frontespizio” del manuale utente richiesto, nel seguito un esempio di frontespizio:

## IOL - Istanze online

IOL è il portale reso disponibile ai cittadini e imprese per la presentazione al Comune delle istanze per mezzo del canale web. L'accesso alla compilazione del modulo prevede l'autenticazione su sistema Federa/SPID. L'utente, una volta autenticato, può inoltre consultare le istanze già presentate e controllarne lo stato e l'esito.

 Modifica




## Avviare iol

Si tratta di una applicazione web raggiungibile al seguente URL: <https://istanzeonline.comune.padova.it>

Avviare il proprio browser (Firefox, Chrome o Safari) e digitare l'URL precedente nella barra degli indirizzi.

Per accedere come cittadino o utente di backoffice è necessario possedere un'apposita utenza Federa/SPID.


 Modifica

## Assistenza

Per problemi di compilazione delle pratiche fare riferimento ai contatti riportati nel portale stesso nelle pagine informative relative all'istanza che si desidera inviare.


Per problemi relative all'utenza Federa/SPID è disponibile un modulo per richiedere assistenza pubblicato al seguente URL: [https://sso.comune.padova.it/federa/help\\_form/help.html](https://sso.comune.padova.it/federa/help_form/help.html)

Per problemi relative all'uso del backoffice inviare una email al seguente indirizzo: [iol@comune.padova.it](mailto:iol@comune.padova.it)

 Modifica


## Indice manuale

Per istruzioni sulla presentazione di specifiche domande/pratiche consultare gli argomenti proposti nel seguito.

 Modifica


### Autenticazione

- [Come registrarsi ed accedere al portale](#)

 Modifica


### ZTL

- [Come presentare domande per transitare ed accedere alla Zona a Traffico Limitato](#)

 Modifica

### Indagine di mercato

- [Come presentare una domanda di interesse a partecipare ad una indagine di mercato](#)

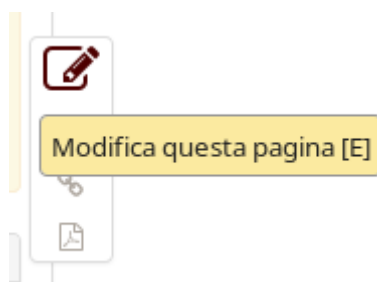
 Modifica

6. Il frontespizio presente delle sezioni “fisse” definite dallo standard, visibili nell'immagine precedente, che permettono all'utente di individuare rapidamente dove reperire le informazioni. L'indice permette di individuare l'argomento del manuale utente di proprio interesse. Il frontespizio è quindi una scheda, gli argomenti veri e propri del manuale si trovano organizzati in sottopagine del frontespizio, ciascuna sottopagina è collegata all'indice presente nel frontespizio per mezzo di appositi link. Questo permette di definire uno standard minimo anche per il manuale utente, rendendo più rapido l'accesso al materiale informativo. Il frontespizio può



essere quindi modificato nei contenuti, ma non nella forma.

7. Accedere alla pagina di proprio interesse
8. per modificare la pagina, se in possesso dei diritti, premere sul pulsante “matita” visibile in alto a destra della pagina



9. Verrà così avviato l'editor on line (vedi [Come modificare una pagina esistente](#)), per la redazione del contenuto seguire le disposizioni indicate nel paragrafo seguente “Creare un nuovo manuale utente”

### Come creare un nuovo manuale utente?

La possibilità di scrivere il manuale utente è garantita solo agli utenti autenticati e autorizzati, è necessario perciò, prima di tutto, autenticarsi utilizzando il pulsante “Entra” individuabile in alto a destra sulla barra principale di iWiki.

Oltre a quanto indicato nel seguito, dovranno essere rispettati i “principi base” previsti per la redazione dei contenuti all'interno di iWiki e descritti del paragrafo “[Indicazioni generali per la redazione](#)”, consultare inoltre il paragrafo “[Come usare le funzionalità di iWiki](#)” per apprendere come usare correttamente l'editor online di iWiki.

Se il progetto coinvolge anche utenti esterni al settore informatico (sia fornitori che utenti di altri settori del Comune) è necessario richiederne la creazione preventiva all'amministratore di iWiki, la richiesta viene fatta dal referente (del SIT) del progetto congiuntamente alla richiesta di attivazione di un nuovo progetto in [iTracker](#) secondo quanto indicato nelle “[Linee guida di sviluppo](#)”.

L'amministratore di iWiki provvederà a creare lo scheletro delle varie sezioni della documentazione e ad autorizzarne l'accesso ai collaboratori esterni al SIT.

Il manuale dovrà essere redatto tenendo in considerazione che l'utente dovrà trovare tutte le indicazioni e le istruzioni relative ad ogni funzionalità e modalità operative alle quali può accedere; deve essere redatto considerando il fatto che ci si rivolge a una platea che potenzialmente non conosce l'applicazione o alcune sue funzionalità.

Per definire una nuova manuale:

1. Accedere alla documentazione tecnica “standard” fornita a corredo dell'applicazione
  1. Se si tratta di un'applicazione di tipo “server” accedere alla sezione “[ICT/APPLICAZIONI/Documentazione APP server](#)” (vedi “[Come accedere alla scheda Documentazione APP server](#)”)
  2. Se si tratta invece di un'applicazione di tipo “client” accedere alla sezione “[ICT/APPLICAZIONI/Documentazione APP client](#)” (vedi “[Come accedere alla scheda Documentazione APP client](#)”)
2. Posizionarsi all'altezza della sezione “Manuale utente”
3. Premere sul link “Manualistica rivolta all'utente finale”



4. essendo la pagina non presente, iWiki presenterà il messaggio visibile nell'immagine che segue, premere quindi sul pulsante “modifica” (matitina) presente in alto sulla destra della pagina (come indicato dalla freccia rossa nell'immagine seguente):



5. iWiki avvierà l'editor on line, verrà presentato il template per il frontespizio da seguire, le sezioni predefinite non vanno rimosse, ma completate/editate

# IOL

[fornire una breve e chiara descrizione che permetta all'utente finale di comprendere di quale software si sta parlando]

## Avviare iol

[in questa sezione fornire le indicazioni su come accedere o avviare il programma]

Applicazioni web:

- se esiste un link in intranet indicare quale link seguire
- se non esiste un link indicare l'hostname da digitare sul browser - evitare assolutamente di indicare l'indirizzo IP

Applicazioni sul PC:

- indicare come avviarla, es. cliccare dal menù start⇒programmi⇒link

]

## Assistenza

[fornire all'utente finale la prassi per richiedere correttamente assistenza in merito al corrente software, es:

- contattare l'help desk
- oppure contattare il proprio referente di settore
- oppure telefonare alla persona XX YY
- oppure contattare la ditta ZZZZ

]

## Indice manuale

Per consultare il manuale del "IOL" consultare gli argomenti proposti nel seguito

[si consiglia di organizzare il manuale utente in capitolo/sottocapitoli, in funzione degli argomenti previsti, utilizzando scrivere qui il manuale direttamente. in questa sezione produrre un indice, con relativi link alle sottopagine, degli argon

Esempio:

### Argomento 1

- Breve descrizione all'argomento 1 e link alla relativa pagina
- Breve descrizione all'argomento 1.1 e link alla relativa pagina
- Breve descrizione all'argomento 1.2 e link alla relativa pagina

### Argomento 2

6. al di sotto del titolo (nome dell'applicazione), riportare una breve descrizione che permetta chiaramente di comprendere il software oggetto del manuale (rimuovere il testo riportato come esempio)
7. Nella sezione "Avviare...." riportare le istruzioni utili all'utente finale per poter accedere correttamente all'applicazione (alcune informazioni potrebbero essere redatte solo da personale dell'ente):
  1. Se si tratta di un'applicazione web indicare l'URL da digitare nel browser (preferibilmente non indicare indirizzi IP ma solo hostname, es. "iol.comune.padova.it") e tutte le istruzioni necessarie per un corretto accesso. In alcuni casi è stato/verrà predisposto un link nell'intranet aziendale, indicare come individuare tale link in questi casi.
  2. Se si tratta di un'applicazione client (eseguita sul PC locale dell'utente) fornire le istruzioni affinché lo possa avviare
8. Sezione "Assistenza", fornire tutte le informazioni circa le modalità con le quali un utente può richiedere supporto o assistenza per l'applicazione in oggetto (alcune informazioni potrebbero

essere redatte solo da personale dell'ente)

9. L'indice manuale rappresenta l'indice dei contenuti del manuale. I contenuti veri e propri saranno fisicamente memorizzati in ulteriori sottopagine e collegate, per mezzo di link, alle voci di menù presenti nell'indice in questo frontespizio
10. Si consiglia perciò di procedere alla stesura del contenuto nel seguente modo:
  1. Stabilire la struttura del manuale, ossia definire la struttura dell'indice
  2. Scrivere e compilare il manuale strutturando il manuale in sottopagine/sotto-sottopagine in modo da suddividere e organizzare adeguatamente gli argomenti
  3. Collegare le varie sottopagine all'indice generale presente nel frontespizio mediante link
11. Per salvare ogni pagina redatta premere sul pulsante "Salva" presente al di sotto dell'editor online
12. Approvare la pagina per pubblicarla e renderla visibile; il pulsante "Approva" si trova in alto di ogni pagina:

🔔 Questa versione (2018/09/27 16:10) è una *bozza*.  
Approvazioni: 0/1 La **Precedente versione approvata** (2018/09/26 23:31) è disponibile. 🗨️  
[Approva il documento](#)

Per apprendere come creare nuove sottopagine, e collegarle all'indice nel frontespizio, consultare il manuale di iWiki e in particolare i paragrafi "[Nuova pagina](#)" e "[Link, allegati e include](#)".

[Al termine della definizione del manuale il frontespizio dovrebbe essere simile al seguente \(la dimensione dell'indice dipende dal tipo applicazione\)](#)

# IOL - Istanze online

IOL è il portale reso disponibile ai cittadini e imprese per la presentazione al Comune delle istanze per mezzo del canale web. L'accesso alla compilazione dei modulo prevede l'autenticazione su sistema Federa/SPID. L'utente, una volta autenticato, può inoltre consultare le istanze già presentate e controllarne lo stato e l'esito.

[Modifica](#)**Indice** ▼

IOL - Istanze online  
Avviare iol  
Assistenza  
Indice manuale

## Avviare iol

Si tratta di una applicazione web raggiungibile al seguente URL: <https://istanzeonline.comune.padova.it>

Avviare il proprio browser (Firefox, Chrome o Safari) e digitare l'URL precedente nella barra degli indirizzi.

Per accedere come cittadino o utente di backoffice è necessario possedere un'apposita utenza Federa/SPID.

[Modifica](#)

## Assistenza

Per problemi di compilazione delle pratiche fare riferimento ai contatti riportati nel portale stesso nelle pagine informative relative all'istanza che si desidera inviare.

Per problemi relative all'utenza Federa/SPID è disponibile un modulo per richiedere assistenza pubblicato al seguente URL: [https://sso.comune.padova.it/federa/help\\_form/help.html](https://sso.comune.padova.it/federa/help_form/help.html)

Per problemati relative all'uso del backoffice inviare una email al seguente indirizzo: [iol@comune.padova.it](mailto:iol@comune.padova.it)

[Modifica](#)

## Indice manuale

Per istruzioni sulla presentazione di specifiche domande/pratiche consultare gli argomenti proposti nel seguito.

[Modifica](#)

### Autenticazione

- [Come registrarsi ed accedere al portale](#)

[Modifica](#)

### ZTL

- [Come presentare domande per transitare ed accedere alla Zona a Traffico Limitato](#)

[Modifica](#)

### Indagine di mercato

- [Come presentare una domanda di interesse a partecipare ad una indagine di mercato](#)

[Modifica](#)

## Classificare applicazioni

La seguente lista rappresenta il “dizionario controllato” da utilizzare per la classificazione della tipologia di una applicazione client o server. I valori da utilizzare sono riportati nella colonna “Voce di classifica”

## Server

Voce di classifica	Descrizione
applicazione web	applicazione utilizzabile per mezzo di un browser (mozilla, chrome, etc)
cache	servizio caching o accelerazione HTTP
cloud	applicazione per la realizzazione di un sistema cloud per lo scambio di file
cms	applicazione "Content Management System" per la gestione dei contenuti (es. Drupal, Plone, Wordpress)
condivisione file	servizi per la condivisione di file o cartelle fra sistemi (es. NFS)
controllo versione	software per il versioning e la gestione del codice sorgente (es. SVN, GIT)
database relazionale	servizio che permette di gestire e interrogare un database di tipo relazionale (es. MySQL, Oracle, PostgreSQL)
database oggetti	servizio che permette di gestire e interrogare un database di tipo "ad oggetti" (es. ZODB)
ldap	server per la gestione di un albero LDAP (servizio directory)
license manager	server per la gestione delle chiavi per l'abilitazione al funzionamento di un software proprietario
load balancer	bilanciante di carico
firewall	applicazione per la realizzazione della difesa perimetrale della rete
ftp	server per lo scambio di file mediante protocollo FTP
gis	applicazione per la gestione dei dati geografici
nas	software per la realizzazione di un servizio NAS (Network Attached Storage)
pagamento elettronico	infrastruttura per la gestione dei pagamenti elettronici
server posta elettronica	server per invio/ricezione della posta elettronica (server IMAP/POP3/SMTP)
sso	sistema per l'autenticazione centralizzata (SingleSignOn, es. Shibboleth, SimpleSAMLPhp)
virtualizzazione	software per la virtualizzazione (es. Proxmox - KVM)
webserver	servizio che permette di pubblicare pagine statiche (html) o un'applicazione per mezzo del protocollo HTTP/HTTPS (es. Apache)

## Client

Voce di classifica	Descrizione
ambiente di sviluppo	software/ambiente a supporto dell'attività di sviluppo software
app mobile	applicazione per dispositivi mobili/smartphone
antivirus	software per la ricerca e rimozione di virus informatici
archiviatore file	applicazione per la creazione di archivi di file anche compressi (es. zip, tar, rar,...)
browser	client per accedere a siti e applicazioni web
cad	applicazione per il disegno tecnico
client accesso remoto	client per la connessione remota ad altri computer/sistemi
client posta elettronica	client per la connessione a server di posta elettronica IMAP/POP3/SMTP (es. Thunderbird)
client video conferenza	applicazione client per la videoconferenza
editor codice	editor per la scrittura di codice sorgente
editor audio/video	applicazione per l'editing di file audio o video
editor testo	software per l'editing di file di testo semplice (es. .txt)

Voce di classifica	Descrizione
editor immagini	software per l'editing di file d'immagine (es. Gimp)
file manager	software per la gestione dei file e navigazione del filesystem
firma elettronica	applicazione per la sottoscrizione e marcatura elettronica dei documenti (es. Dike)
foglio elettronico	applicazione per la redazione e gestione di fogli elettronici (es. LibreOffice Calc, Excel)
lettore multimediale	applicazione per la lettura di file audio/video
masterizzazione	applicazione per la masterizzazione di cd/dvd/blue-ray
messaggistica istantanea	applicazione per lo scambio di messaggi fra uno o più utenti (es. Slack, Telegram, Whatsapp)
produttività personale	software per la produzione di documenti, grafici, presentazioni (es. LibreOffice)
reader documenti	applicazione per la sola visualizzazione di documenti (es. Adobe Reader)

## Varie

Voce di classifica	Descrizione
agenda elettronica	software per la gestione di calendario/contatti
backup	software per la gestione e produzione di copie di sicurezza
compilatore	software per la compilazione, conversione in linguaggio macchina, di codice sorgente

From:

<https://wiki.comune.padova.it/> - **iWIKI Comune di Padova**

Permanent link:

[https://wiki.comune.padova.it/doku.php/04analysisdesign:02variousdocs:develop\\_guidelines](https://wiki.comune.padova.it/doku.php/04analysisdesign:02variousdocs:develop_guidelines)

Last update: **2018/10/16 07:51**