

# Presentazione di **ISPES 1.6**

*Realizzato da Vittorio Romolini – Versione documento: 27 ottobre 2010*

## **Introduzione**

ISPES è l'acronimo di "Interfaccia di supporto alla progettazione ed allo sviluppo".

È uno strumento web finalizzato alla realizzazione (eventualmente collaborativa), a livello astratto, di progetti software complessi.

Ciascun progetto è suddiviso in più spazi (dei quali ISPES genera il relativo codice PHP), e ciascuno spazio contiene degli "oggetti" caratterizzati principalmente dal loro identificatore e dal loro tipo.

## **Installazione**

Requisiti: server MySQL + server HTTP con supporto per PHP

Occorre inoltre creare una base di dati popolandola usando il file `install.sql` allegato a ISPES.

I parametri di connessione alla base di dati devono essere impostati manualmente nel file di configurazione di ISPES al percorso `config/bd.php`.

## **Funzionalità**

- L'utente amministratore può creare, attivare, disattivare e cambiare la password a tutti gli utenti, oltre a crearne di nuovi.
- Ogni utente può modificare la propria password.
- L'utente amministratore può creare, rinominare ed eliminare tutti i progetti, oltre a crearne di nuovi.
- Ogni progetto ha un utente "proprietario" che viene definito dall'amministratore in fase di creazione. Il proprietario di ciascun progetto può essere successivamente cambiato dall'amministratore, oppure il proprietario stesso può "trasferirne" la proprietà.
- Il proprietario di un progetto può cambiare il nome del progetto stesso.
- Ogni progetto può avere un numero qualsiasi di utenti collaboratori. Essi sono specificati dall'utente proprietario, che può altresì definire il tipo di collaborazione specificandone il livello di autorizzazione tra "con scrittura" oppure "sola scrittura (con accesso al codice)" oppure "sola lettura (senza accesso al codice)".
- Ogni progetto ha un insieme di "spazi". Ciascuno di essi può essere eliminato e rinominato.
- Ogni spazio contiene al suo interno un insieme di "oggetti" di diversi tipi e i collaboratori possono aggiungerne di nuovi, come pure eliminare e rinominare gli esistenti.
- Attualmente i tipi di oggetti supportati sono le costanti e le funzioni. Le informazioni caratteristiche di una costante sono il valore, il tipo (stringa/numerico), una descrizione testuale. Le funzioni hanno invece come attributi: la lista dei parametri, il tipo di valore restituito, la descrizione testuale, la logica della funzione, il codice.
- Le informazioni caratteristiche degli oggetti sono mostrate nella pagina dello spazio che contiene l'oggetto stesso, venendo caricate via AJAX.
- Generazione automatica del codice (opportunamente colorato) di ciascuno spazio sulla base degli elementi creati attraverso l'interfaccia grafica.
- Possibilità di scaricare il codice generato come file PHP.
- L'accesso al codice e la generazione del file del codice dipendono adesso dal possesso del permesso di accesso al codice (il permesso di scrittura lo sottintende).
- Possibilità di cercare del testo all'interno del progetto. Poiché la ricerca avviene anche nel codice degli oggetti, quest'azione è permessa a chi possiede almeno il permesso ai "lettura con accesso al codice".

- Ogni progetto ha un "prefisso", cioè una stringa iniziale che viene aggiunta a tutti gli identificatori durante la generazione del codice.
- Nelle informazioni caratteristiche di ogni oggetto è possibile utilizzare `§pre§` come segnaposto per il prefisso: durante la generazione del codice sarà sostituito dal prefisso, mentre `§PRE§` sarà sostituito dal prefisso trasformato tutto in caratteri maiuscoli (adatto per riferire i nomi delle costanti).
- Possibilità di marcare spazi ed oggetti con i marcatori "Da iniziare", "Da descrivere", "Fare: la logica", "Fare: il codice", "Da rivedere".
- Possibilità di definire un commento iniziale per ciascuno spazio.
- Intercettazione degli errori HTTP 404 e 403 e relativa gestione con apposite pagine.
- Possibilità di utilizzare il simbolo `#TODO` per evidenziare nel codice le "cose da fare".

## Screenshots

### 1 – Pagina di login

**ISPES login**  
*Interfaccia di supporto alla progettazione ed allo sviluppo*

Inserisci nome utente, password e nome del progetto per accedere al progetto.  
 Per accedere alle pagine di amministrazione, autentificati inserendo solo nome utente e password.

Nome utente

Password

Progetto

ISPES v.1 è stata sviluppata da [Vittorio Romolini](#).

### 2 – Pagina amministrativa per la gestione degli utenti

Ciao **vittorio** :) Torna indietro: [→ Amministrazione](#)

## Gestione degli utenti

### Elenco degli utenti

Sono stati definiti 5 utenti.

alice	Attivo	Disattiva	Cambia password
bruno	Attivo	Disattiva	Cambia password
flavia	Disattivato	Attiva	Cambia password
giulia	Attivo	Disattiva	Cambia password
vittorio	Attivo	Disattiva	Cambia password

### Creazione utenti

Nuovo utente

Password

Conferma password

ISPES v.1 è stata sviluppata da [Vittorio Romolini](#). [\[Cambia password\]](#) [\[Logout\]](#)

### 3 – Pagina amministrativa per la gestione dei progetti

Ciao **vittorio** :) Torna indietro: → [Amministrazione](#)

## Creazione ed eliminazione dei progetti

### Elenco dei progetti

Sono stati definiti 2 progetti.

esempi_ispes (di vittorio)	✗ Elimina	🗑 Rinomina	👤 Proprietà
the_winner_takes_it_all (di flavia)	✗ Elimina	🗑 Rinomina	👤 Proprietà

### Creazione progetti

Nuovo progetto:

Proprietario:

ISPES v.1 è stata sviluppata da [Vittorio Romolini](#). [\[Cambia password\]](#) [\[Logout\]](#)

### 4 – Pagina per cambiare la password

Ciao **vittorio** :) Torna indietro: → [Pagina iniziale](#)

## Cambia password

Password:

Conferma password:

ISPES v.1 è stata sviluppata da [Vittorio Romolini](#). [\[Logout\]](#)

### 5 – Cambia proprietario del progetto

Ciao **vittorio** :) Torna indietro: → [Pagina iniziale](#)

## Cambia proprietario al progetto

Seleziona il nuovo proprietario ed il tipo di collaborazione che l'ex proprietario deve mantenere col progetto.  
Attenzione: nel caso di riuscito trasferimento di proprietà, effettuerai automaticamente logout qualunque sia il livello di collaborazione che hai deciso di mantenere... e dovrai pertanto ri-autenticarti.

Nuovo proprietario:

Collaborazione di vittorio:

ISPES 1.5 è stata sviluppata da [Vittorio Romolini](#). [\[Cambia password\]](#) [\[Logout\]](#)

### 6 – Pagina di errore nel caso di privilegi insufficienti o di vero e proprio errore HTTP 403.

pagina iniziale del progetto.' At the bottom, there is a footer with the text 'ISPES v.1 è stata sviluppata da Vittorio Romolini.' and links for '[Cambia password]' and '[Logout]'."/>

Ciao **alice** :) Torna indietro: → [Pagina iniziale](#)

## Vietato

Errore HTTP 403: non puoi accedere alla risorsa che hai richiesto.

Torna alla [pagina iniziale](#) del progetto.

ISPES v.1 è stata sviluppata da [Vittorio Romolini](#). [\[Cambia password\]](#) [\[Logout\]](#)

## 7 – Pagina iniziale di un progetto (per come la vede il proprietario del progetto, con tutti i permessi attivi)

Ciao **vittorio** :)







### Pagina iniziale di esempi\_ispes

Il progetto *esempi\_ispes* è stato creato in data *11 Maggio 2010 alle 18:00*, ed ha come prefisso "*pre\_*".  
Sei il proprietario del progetto, quindi possiedi sia i diritti di scrittura sia di ricerca ed accesso al codice.

- [Cerca del testo nel progetto](#)
- [Modifica il prefisso](#)
- [Gestisci le autorizzazioni](#)
- [Trasferisci la proprietà](#)
- [Rinomina il progetto](#)

#### Elenco degli spazi

In questo progetto sono stati definiti 2 spazi.

 <a href="#">miscellanea</a> <small>riservata</small>	 Elimina	 Rinomina	 Genera codice
 <a href="#">nuovo spazio</a>	 Elimina	 Rinomina	 Genera codice

#### Creazione spazi

Nuovo spazio

ISPES 1.5 è stata sviluppata da [Vittorio Romolini](#). [\[Cambia password\]](#) [\[Logout\]](#)

## 8 – Gestione delle autorizzazioni

Ciao **vittorio** :)

Torna indietro: [-> Pagina iniziale](#)

### Autorizzazioni

#### Elenco delle autorizzazioni

Sono state definite 3 autorizzazioni.

alice	<i>Scrittura</i>	 Elimina
bruno	<i>Lettura (con codice)</i>	 Elimina
giulia	<i>Lettura (senza codice)</i>	 Elimina

#### Creazione autorizzazioni

Utente

Tipo di autorizzazione

ISPES 1.5 è stata sviluppata da [Vittorio Romolini](#). [\[Cambia password\]](#) [\[Logout\]](#)

## 9 – Pagina per cambiare il prefisso del progetto

Ciao **vittorio** :)

Torna indietro: [-> Pagina iniziale](#)

### Gestione del prefisso

Il prefisso è la stringa iniziale aggiunta a tutti gli identificatori durante la generazione del codice.

Prefisso

ISPES v.1 è stata sviluppata da [Vittorio Romolini](#). [\[Cambia password\]](#) [\[Logout\]](#)

## 10 – Gestione di uno spazio

Ciao **vittorio** :) Torna indietro: [-> Pagina iniziale](#)

---

### Spazio *miscellanea*

#### Elenco degli oggetti

In questo spazio sono stati definiti 3 oggetti.  
Clicca sul nome di un oggetto per visualizzarne i dettagli.

Nota:  seleziona questa casella per aprire le pagine di modifica in un'altra finestra

ALTRA_CONST <small>DESCRIVI</small>	Modifica	Elimina	Rinomina
la_funzione_del_sole	Modifica	Elimina	Rinomina
somma_dei_quadrati <small>LOGICA</small>	Modifica	Elimina	Rinomina

Per generare il codice di questo spazio, [clicca qua](#).

#### Informazioni sullo spazio

Commento

In serici:  \$pre\$  \$PRE\$  #TODO

In questo spazio ci sono funzioni e costanti di utilizzo generale.

Marcatore

#### Creazione oggetti

Nuovo oggetto

Tipo dell'oggetto

Marcatore

E poi cosa vuoi fare?

---

ISPES 1.5 è stata sviluppata da [Vittorio Romolini](#). [\[Cambia password\]](#) [\[Logout\]](#)

# 11 – La stessa pagina [10], avendo selezionato due oggetti per caricarne via AJAX le info caratteristiche

Ciao **vittorio** :) Torna indietro: [- Pagina iniziale](#)

## Spazio *miscellanea*

### Elenco degli oggetti

In questo spazio sono stati definiti 3 oggetti.  
Clicca sul nome di un oggetto per visualizzarne i dettagli.

Nota:  seleziona questa casella per aprire le pagine di modifica in un'altra finestra

<b>ALTRA_CONST</b> <small>DESCRIVI</small>	<a href="#">Modifica</a>	<a href="#">Elimina</a>	<a href="#">Rinomina</a>
<b>Valore</b> 70			
<b>Tipo</b> numerica			
<b>Descrizione</b> obladi oblada			
<b>la_funzione_del_sole</b>	<a href="#">Modifica</a>	<a href="#">Elimina</a>	<a href="#">Rinomina</a>
<b>somma_dei_quadrati</b> <small>LOGICA</small>	<a href="#">Modifica</a>	<a href="#">Elimina</a>	<a href="#">Rinomina</a>
<b>Parametri</b> int x, int y			
<b>Restituisce</b> uint			
<b>Descrizione</b> somma i quadrati dei due numeri in ingresso			
<b>Logica</b> semplice e pura matematica :) semplice e pura matematica :) semplice e pura matematica :) semplice e pura matematica :) semplice e pura matematica :)			
<b>Codice</b> (Non vuoto)			

Per generare il codice di questo spazio, [clicca qua](#).

### Informazioni sullo spazio

Commento Inserisci:  SPRES  SPRES  #TODO

In questo spazio ci sono funzioni e costanti di utilizzo generale.

Marcatore Da rivedere ▾

[Modifica](#)

### Creazione oggetti

Nuovo oggetto

Tipo dell'oggetto ▾

Marcatore ▾

E poi cosa vuoi fare? Ri-elenca gli oggetti nello spazio ▾

[Crea](#)

ISPES 1.5 è stata sviluppata da [Vittorio Romolini](#). [\[Cambia password\]](#) [\[Logout\]](#)

## 12 – Pagina di modifica di un oggetto, in questo caso una funzione

Ciao **vittorio** :) Torna indietro: → [Pagina iniziale](#) → [miscellanea](#)

### somma\_dei\_quadrati

Usa la maschera che segue per modificare la funzione.

Parametri	<input type="text" value="int x, int y"/>
Restituisce	<input type="text" value="uint"/>
Descrizione	Inserisci: <input type="button" value="§PRE§"/> <input type="button" value="§PRE§"/> <input type="button" value="#TODO"/> <input type="text" value="somma i quadrati dei due numeri in ingresso"/>
Logica	Inserisci: <input type="button" value="§PRE§"/> <input type="button" value="§PRE§"/> <input type="button" value="#TODO"/> <input type="text" value="semplice e pura matematica :) semplice e pura matematica :) semplice e pura matematica :)&lt;br/&gt;semplice e pura matematica :) semplice e pura matematica :)"/>
Codice	Inserisci: <input type="button" value="§PRE§"/> <input type="button" value="§PRE§"/> <input type="button" value="#TODO"/> <input type="text" value="return x^2 + y^2;"/>
Marcatore	Fare: la logica ▼

ISPES 1.5 è stata sviluppata da [Vittorio Romolini](#). [\[Cambia password\]](#) [\[Logout\]](#)

## 13 – Pagina del codice generato sulla base degli oggetti creati nel dato spazio

Ciao **vittorio** :) Torna indietro: → [Pagina iniziale](#)

### Generazione del codice

A seguire è riportato il codice dello spazio *miscellanea* ([gestione](#)), che puoi anche [scaricare come file](#).

```
<?php
// MISCELLANEA
// In questo spazio ci sono funzioni e costanti di utilizzo generale.

// obladi oblada
define(PRE_ALTRA_CONST, 70);

/* PRE_LA_FUNZIONE_DEL_SOLE
 * Restituisce: BOOL
 * Parametri: COLORE tintura, UINT quantita
 * Verifica la presenza, in magazzino, della quantità richiesta per il tipo di
 * vernice specificata.
 */
function pre_la_funzione_del_sole(COLORE tintura, UINT quantita) {
    #TODO ricordarsi di validare i parametri in ingresso!
}

/* PRE_SOMMA_DEI_QUADRATI
 * Restituisce: uint
 * Parametri: int x, int y
 * somma i quadrati dei due numeri in ingresso
 */
function pre_somma_dei_quadrati(int x, int y) {
    /* Logica:
     * semplice e pura matematica :) semplice e pura matematica :) semplice e
     * pura matematica :) semplice e pura matematica :) semplice e pura
     * matematica :)
     */
    return x^2 + y^2;
}
```

ISPES 1.3 è stata sviluppata da [Vittorio Romolini](#). [\[Cambia password\]](#) [\[Logout\]](#)

## 14 – Pagina di ricerca (visualizzazione dei risultati di una ricerca effettuata)

Ciao **vittorio** :) Torna indietro: [- Pagina iniziale](#)

### Cerca

**Maschera di ricerca**

Stringa:

### Risultati

Sono stati trovati 2 oggetti.  
Clicca sul nome di un oggetto per visualizzarne i dettagli.

Nota:  seleziona questa casella per aprire le pagine di modifica in un'altra finestra

<a href="#">ALTRA_CONST</a> <small>DESCRIVI</small>	(in <i>miscellanea</i> )	<a href="#">Modifica</a>	<a href="#">Elimina</a>	<a href="#">Rinomina</a>
<b>Valore</b>	70			
<b>Tipo</b>	numerica			
<b>Descrizione</b>	obladi oblada			
<a href="#">la_funzione_del_sole</a>	(in <i>miscellanea</i> )	<a href="#">Modifica</a>	<a href="#">Elimina</a>	<a href="#">Rinomina</a>
<b>Parametri</b>	COLORE tintura, UINT quantita			
<b>Restituisce</b>	BOOL			
<b>Descrizione</b>	Verifica la presenza, in magazzino, della quantità richiesta per il tipo di vernice specificata. Anche qua ci scrivo obladi.			
<b>Codice</b>	(Non vuoto)			

ISPES 1.5 è stata sviluppata da [Vittorio Romolini](#). [\[Cambia password\]](#) [\[Logout\]](#)

## Avvertenza

Nel caso in cui i files di ISPES si trovino in una sottodirectory della documentroot, ipotizziamo chiamata "subdir" (potrebbe ugualmente essere "ispes" o qualunque altro nome), occorre seguire le istruzioni che seguono.

Nella documentroot del virtual host bisogna innanzitutto modificare l'eventuale file `.htaccess` fornito dal CMS che potrebbe trovarvisi, specificando tra le condizioni di `mod_rewrite` :

```
RewriteCond %{REQUEST_URI} !^(/subdir)/.*$
```

In questa maniera la riscrittura degli indirizzi del CMS non interferirà con la gestione degli errori di ISPES.

Oltre a ciò, occorre modificare il file `.htaccess` di ISPES (che si trova in `subdir/.htaccess`) modificando gli indirizzi delle pagine di risposta in caso di errori 403 e 404:

```
ErrorDocument 403 /subdir/index.php?pag=err403
```

```
ErrorDocument 404 /subdir/index.php?pag=err404
```

## Changelog

- 1.6
  - Possibilità di scaricare i codici di ciascuno spazio direttamente della tabella nella pagina iniziale del progetto.
  - Aggiornamento via AJAX anche dei marcatori degli oggetti.
  - Modifica dell'interfaccia di modifica delle funzioni in maniera da visualizzare prima il campo "Restituisce" e poi il campo "Parametri", coerentemente con la generazione del codice.
  - Sostituzione dei segnaposti del prefisso anche tra i parametri delle funzioni, dato che a queste possono essere assegnati valori default.
  - Correzione della generazione del codice delle costanti, precedentemente generate senza i doppi apici a racchiudere il nome delle costanti stesse.
- 1.5
  - Raffinamento del sistema di autorizzazioni, con differenziazione tra la "lettura senza accesso al codice" e la "lettura con accesso al codice".  
L'accesso al codice e la generazione del file del codice dipendono adesso dal possesso del permesso di accesso al codice (il permesso di scrittura lo sottintende).
  - Possibilità di cercare del testo all'interno del progetto. Poiché la ricerca avviene anche nel codice degli oggetti, quest'azione è permessa a chi possiede almeno il permesso ai "lettura con accesso al codice".
  - Il messaggio di errore nel caso di titolo non valido mostra anche la lunghezza massima che può avere il titolo.
  - Nuova modifica al titolo delle pagine di modifica degli oggetti (che appare nella "barra del titolo").
  - Possibilità di specificare, durante la creazione degli oggetti, il marcatore dell'oggetto.
  - Possibilità di specificare, durante la creazione degli oggetti, quale pagina dovrà essere aperta in seguito alla creazione dell'oggetto: quella di modifica dell'oggetto creato oppure nuovamente l'elenco degli oggetti nello spazio?
  - Aggiunto il marcatore "Da iniziare".
  - Correzione bug minori.
- 1.4
  - Ad ogni campo di testo sono stati aggiunti i pulsantini per l'aggiunta di #TODO e dei segnaposti minuscolo/maiuscolo del prefisso.
  - Correzione del codice AJAX per il recupero delle informazioni caratteristiche degli oggetti, reso compatibile con browser meno recenti.
  - Aggiunto il link in fondo alla pagina del codice per tornare in cima.
  - Modificato il titolo delle pagine che appare nella "barra del titolo" del browser: dalla forma «ISPES | progetto | identificatore» è stato cambiato in «identificatore | ISPES (progetto)»
  - Nel codice generato, i nomi degli oggetti sono dei link alla pagina di modifica di quegli stessi oggetti
  - Aumento del contrasto dei colori usati nella zebraatura delle tabelle
- 1.3
  - Evidenziazione dei #TODO nel codice.
  - I parametri delle funzioni vengono riportati differentemente nel codice: con i rispettivi tipi all'inizio del commento introduttivo, e senza i tipi nella dichiarazione della funzione.

- Possibilità di scaricare il codice in file PHP.
- Correzione del bug che permetteva la lettura dei dettagli degli oggetti via AJAX anche ad utenti non autorizzati in lettura.
- Nella visualizzazione delle informazioni caratteristiche degli oggetti, il segnaposto del prefisso viene semplicemente ignorato anziché essere sostituito col prefisso.
- Gestione dell'overflow del codice generato rispetto allo spazio disponibile nella pagina di generazione del codice.
- Layout "fluid", con larghezza del corpo della pagina proporzionale alle dimensioni orizzontali del browser.
- Correzioni minori.
- 1.2
  - Visualizzazione, nei messaggi di errore, del motivo preciso per cui i titoli/identificatori non vengono ritenuti validi: elencazione dei caratteri ammessi e di quelli non ammessi.
  - I titoli degli spazi e dei progetti sono più flessibili in relazione ai caratteri ammessi.
  - Aggiunta dei marcatori ("descrivi", "manca la logica", "manca il codice", "rivedere") agli spazi ed agli oggetti.
  - Correzioni minori.
- 1.1
  - TextArea ridimensionabili, grazie al plugin jQuery "TextAreaResizer".
  - Aggiunto l'attributo "Codice" agli oggetti di tipo funzione.
  - Possibilità di utilizzare §pre§ e §PRE§ come segnaposti del prefisso sia nella generazione del codice sia nella visualizzazione delle informazioni caratteristiche degli oggetti.
  - Possibilità di selezionare tramite una checkbox se le pagine di modifica degli oggetti devono aprirsi in un'altra finestra.
  - Correzioni minori.
- 1.0 (iniziale)
  - Installazione manuale.
  - L'utente amministratore può creare, attivare, disattivare e cambiare la password a tutti gli utenti, oltre a crearne di nuovi.
  - Ogni utente può modificare la propria password.
  - L'utente amministratore può creare, rinominare ed eliminare tutti i progetti, oltre a crearne di nuovi.
  - Ogni progetto ha un utente "proprietario" che viene definito dall'amministratore in fase di creazione. Il proprietario di ciascun progetto può essere successivamente cambiato dall'amministratore, oppure il proprietario stesso può "trasferirne" la proprietà.
  - Il proprietario di un progetto può cambiare il nome del progetto stesso.
  - Ogni progetto può avere un numero qualsiasi di utenti collaboratori. Essi sono specificati dall'utente proprietario, che può altresì definire il tipo di collaborazione tra "sola lettura" oppure "con scrittura".
  - Ogni progetto ha un "prefisso", cioè una stringa iniziale che viene aggiunta a tutti gli identificatori durante la generazione del codice.
  - Ogni progetto ha un insieme di "spazi". Ciascuno di essi può essere eliminato e rinominato.
  - Ogni spazio contiene al suo interno un insieme di "oggetti" di diversi tipi e i collaboratori possono aggiungerne di nuovi, come pure eliminare e rinominare gli esistenti.

- Attualmente i tipi di oggetti supportati sono le costanti e le funzioni.  
Le informazioni caratteristiche di una costante sono il valore, il tipo (stringa/numerico), una descrizione testuale. Le funzioni hanno invece come attributi: la lista dei parametri, il tipo di valore restituito, la descrizione testuale, la logica della funzione.
- Le informazioni caratteristiche degli oggetti sono mostrate nella pagina dello spazio che contiene l'oggetto stesso, venendo caricate via AJAX.
- Generazione automatica del codice (opportunamente colorato) di ciascuno spazio sulla base degli elementi creati attraverso l'interfaccia grafica. Tale codice costituirà la base di partenza per gli sviluppatori che dovranno scrivere dare "anima" allo scheletro costruito con ISPES.