



## Web service Formerete

26-02-2015  
Vers. 1.7

B S D @ S o f t w a r e



SOMMARIO:

[1].	Progetto e aggiornamenti.....	3
	[1.1]. Aggiornamenti documento	3
	[1.1.1]. Versione 1.4.....	3
	[1.1.2]. Versione 1.5.....	3
	[1.1.3]. Versione 1.6.....	3
[2].	Metodi.....	3
	[2.1]. CreaDiscente	3
	[2.2]. CreaSocietà	5
	[2.3]. IscrivitiDiscente	6
	[2.4]. GetToken	6
	[2.5]. GetStatistiche	7
	[2.5.1]. Struttura XML.....	10
	[2.6]. GetCorsi	10
	[2.6.1]. Struttura XML getCorsi().....	11
	[2.7]. IscrivitiTutor	13
	[2.8]. StatoDiscente	14
	[2.9]. StatoTutor	15
	[2.10]. Crea Tutor	15
[3].	Autenticazione tramite sistema Piero.....	16
	[3.1]. Accesso diretto ad una pillola	16
[4].	Flusso di chiamate.....	17
	[4.1]. Discente	17
	[4.2]. Tutor	17



## [1]. Progetto e aggiornamenti

Il web service di Formerete permette la creazione e modifica di aziende e discenti all'interno della piattaforma [www.formerete.it](http://www.formerete.it). Per poter accedere ai diversi metodi è necessario possedere un utente abilitato le cui credenziali sono i primi parametri di ciascun metodo.

Attualmente il servizio è disponibile solo per l'ambiente di test al seguente indirizzo:

<http://test.formerete.it/services/formereteservice.asmx>

### [1.1]. Aggiornamenti documento

#### [1.1.1]. Versione 1.4

Aggiunta la proprietà "ultimoAccesso" nel dettaglio delle statistiche all'interno del tag del sottocapitolo "soc" (vedi 2.5.1)

Aggiunto la proprietà "xsd" ai metodi che restituiscono un XML. All'interno di tale proprietà è presente l'xsd restituito all'interno della proprietà "extended".

#### [1.1.2]. Versione 1.5

Aggiunta la possibilità di accedere direttamente ad un sotto capitolo per gli utenti che sfruttano l'autenticazione tramite Piero

#### [1.1.3]. Versione 1.6

Aggiunti metodi CreaTutor, IscrivitiTutor, StatoDiscente e Stato Tutor

## [2]. Metodi

### [2.1]. CreaDiscente

E' il metodo che permette la creazione/modifica di un nuovo discente. Il controllo sull'esistenza del soggetto si basa sul codice fiscale: nel caso risulti già presente un discente con quel determinato valore i dati dello stesso saranno modificati con quelli inviati altrimenti sarà creato un nuovo record.

Nome parametro	Tipo di dati	Significato
UtenteAccesso (*)	Varchar	Utente di accesso al servizio
PasswordAccesso (*)	Varchar	Password dell'utente di cui sopra
CodiceFiscale (*)	Varchar	Codice fiscale discente
Cognome (*)	Varchar	Cognome discente



<b>Nome (*)</b>	Varchar	Nome discendente
<b>DataNascita</b>	Datetime	Data nascita discendente
<b>ComuneNascita</b>	Varchar	Comune nascita discendente
<b>ComuneResidenza</b>	Varchar	Comune residenza discendente
<b>Email (*)</b>	Varchar	Mail discendente
<b>Sesso</b>	Varchar	M = maschio, F= femmina
<b>Indirizzo</b>	Varchar	Indirizzo residenza
<b>Cap</b>	Varchar	Cap
<b>Telefon1</b>	Varchar	Telefono
<b>Telefono2</b>	Varchar	Altro telefono
<b>Fax</b>	Fax	Fax
<b>PartitalvaAzienda</b>	Varchar	Partita Iva azienda a cui legare il discendente nel rapporto (l'azienda deve già esistere nel database, altrimenti si riceverà un messaggio di errore)
<b>Mansione</b>	Varchar	Mansione svolta dalla persona all'interno dell'azienda
<b>Username (*)</b>	Varchar	Username da utilizzare all'interno di Formerete. Nel caso all'interno della piattaforma lo username sia già presente sarà restituito un messaggio di errore
<b>Password (*)</b>	Varchar	Password da utilizzare all'interno di formerete

#### Controlli:

- Credenziali di accesso valide
- Codice fiscale valorizzato e composto da 16 caratteri
- Nome discendente valorizzato
- Cognome discendente valorizzato
- Email discendente valorizzata
- Username valorizzato
- Password valorizzata
- PartitalvaAzienda => se presente deve essere di 11 caratteri. Se il valore inserito non dovesse essere trovato all'interno del database verrà comunicato un errore.

Se il codice fiscale risulta presente all'interno della base dati le informazioni del discendente saranno aggiornate in base ai valori forniti, diversamente sarà creata una nuova persona.

**Valore di ritorno:** il valore ritornato dal metodo è struttura con 2 campi:

- Success: è un boolean che indica se l'operazione è stata completata o meno con successo
- Error: si tratta di una stringa valorizzata con il messaggio di errore in caso l'operazione non sia stata completata con successo



## [2.2]. CreaSocietà

Nome parametro	Tipo di dati	Significato
<b>UtenteAccesso (*)</b>	Varchar	Utente di accesso al servizio
<b>PasswordAccesso (*)</b>	Varchar	Password dell'utente di cui sopra
<b>Partitalva (*)</b>	Varchar	Partita iva società
<b>RagioneSociale (*)</b>	Varchar	Ragione sociale società
<b>Indirizzo</b>	Varchar	Indirizzo società
<b>CAP</b>	Varchar	CAP
<b>Comune</b>	Varchar	Comune
<b>CodiceFiscale</b>	Varchar	Codice fiscale società
<b>Telefono</b>	Varchar	Telefono azienda
<b>Fax</b>	Varchar	Fax azienda
<b>ReferenteAziendale</b>	Varchar	Nome cognome del referente aziendale
<b>RappresentanteLegale</b>	Varchar	Nome cognome del legale rappresentante dell'azienda
<b>Email</b>	Varchar	Email azienda
<b>IndirizzoWeb</b>	Varchar	Indirizzo web azienda
<b>CodiceAteco</b>	Varchar	Codice Ateco azienda
<b>Settore (*)</b>	Varchar	Settore in cui opera l'azienda (Es: sviluppo software, vendita al dettaglio prodotti alimentari etc)

### Controlli:

- Credenziali di accesso valide
- Partita IVA valorizzata e composta da 11 caratteri
- Ragione sociale valorizzata
- Settore valorizzato

**Valore di ritorno:** il valore ritornato dal metodo è struttura con 2 campi:

- **Success:** è un boolean che indica se l'operazione è stata completata o meno con successo
- **Error:** si tratta di una stringa valorizzata con il messaggio di errore in caso l'operazione non sia stata completata con successo



### [2.3]. *IscriviDiscente*

La procedura permette l'iscrizione di un discente ad un determinato corso. L'iscrizione avverrà solo se, al momento della chiamata, l'utente di accesso al servizio risulterà aver acquistato e non ancora utilizzato almeno 1 accesso a quel corso.

Nome parametro	Tipo di dati	Significato
<b>UtenteAccesso (*)</b>	Varchar	Utente di accesso al servizio
<b>PasswordAccesso (*)</b>	Varchar	Password dell'utente di cui sopra
<b>CodiceFiscaleDiscente (*)</b>	Varchar	Codice fiscale della persona da iscrivere
<b>PkCorso (*)</b>	Int	Codice del corso a cui iscrivere il discente. Questo dato deve essere fornito all'utilizzatore del servizio in base agli accessi acquistati per i vari corsi. Ogni corso è identificato in maniera univoca da un valore PkCorso.

#### Controlli:

- Credenziali di accesso valide
- Che esista all'interno di formerete la persona (e quindi il relativo utente) basando la ricerca sul codice fiscale
- Che esista il corso (basandosi su PkCorso)
- Che il discente non sia già iscritto al corso

**Valore di ritorno:** il valore ritornato dal metodo è struttura con 2 campi:

- **Success:** è un boolean che indica se l'operazione è stata completata o meno con successo
- **Error:** si tratta di una stringa valorizzata con il messaggio di errore in caso l'operazione non sia stata completata con successo

### [2.4]. *GetToken*

La procedura di login si basa sullo scambio di un token mono-utilizzo creato dal server e restituito al client. Il richiedente effettua una chiamata a servizio ed utilizza il token restituito per eseguire il login. Tale token permette il solo accesso al sistema, dopo di che non sarà più valido

Nome parametro	Tipo di dati	Significato
<b>UtenteAccesso (*)</b>	Varchar	Utente di accesso al servizio
<b>PasswordAccesso (*)</b>	Varchar	Password dell'utente di cui sopra



<b>Username (*)</b>	Varchar	Username dell'utente con cui si desidera accedere a formerete (in pratica lo username del discente)
<b>Password (*)</b>	Int	Password dell'utente con cui si desidera accedere a formerete (in pratica la password del discente)

**Controlli:**

- Credenziali di accesso valide
- Tutti i parametri valorizzati

**Valore di ritorno:** il valore ritornato dal metodo è struttura con 2 campi:

- Success: è un boolean che indica se l'operazione è stata completata o meno con successo
- Error: si tratta di una stringa valorizzata con il messaggio di errore in caso l'operazione non sia stata completata con successo
- Extended: contiene, in caso di successo, una stringa che rappresenta il token di accesso al sistema. Tale token dovrà essere passato in querystring alla pagina di login nella seguente forma
  - o Ambiente test: <http://test.formerete.it/loginform.aspx?webservice=true&token=ValoreToken>
  - o Ambiente di produzione: <http://www.formerete.it/loginform.aspx?webservice=true&token=ValoreToken>

**[2.5]. GetStatistiche**

Questo metodo permette la lettura delle statistiche di frequentazione di un corso da parte di un discente

Nome parametro	Tipo di dati	Significato
<b>UtenteAccesso (*)</b>	Varchar	Utente di accesso al servizio
<b>PasswordAccesso (*)</b>	Varchar	Password dell'utente di cui sopra
<b>Username (*)</b>	Varchar	Username dell'utente con cui si desidera accedere a formerete (in pratica lo username del discente)
<b>PkCorso (*)</b>	Int	Chiave identificativa del corso all'interno del database di Formerete

**Controlli:**

- Credenziali di accesso valide
- Tutti i parametri valorizzati

**Valore di ritorno:** il valore ritornato dal metodo è struttura con 2 campi:



- Success: è un boolean che indica se l'operazione è stata completata o meno con successo
- Error: si tratta di una stringa valorizzata con il messaggio di errore in caso l'operazione non sia stata completata con successo
- Extended: contiene, in caso di successo, una stringa XML con le informazioni relative la frequentazione del discente al corso.
- Xsd: xsd relativo i dati della proprietà Extended

## Esempio di XML

```
<studenti>
  <studente      cognome="COSENTINO"      nome="CARMELO"      cf="CSNCML92R30A841C"      pk="289"
aziendaRagioneSociale="MURACEL SRL" aziendaPiva="03953310871" aziendaPk="38">
  <corsi>
    <corso percTestFinale="0" titolo="CORSO DI FORMAZIONE DEI LAVORATORI - MODULO DI FORMAZIONE GENERALE"
codice="FEI" attestato="">
      <lo>
        <lo titolo="Premessa" pk="10">
          <socs>
            <soc titolo="Introduzione" percentuale="100" durata="106" pk="39" />
          </socs>
        </lo>
        <lo titolo="Concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione " pk="5">
          <socs>
            <soc titolo="Principi e finalità della formazione" percentuale="26" durata="145" pk="7" />
            <soc titolo="Definizioni di Infortunio e malattia professionale e andamento infortunistico" percentuale="0"
durata="1010" pk="8" />
            <soc titolo="Alcune definizioni e concetti di base: pericolo, danno, rischio" percentuale="0" durata="460"
pk="10" />
            <soc titolo="Classificazione dei rischi " percentuale="0" durata="351" pk="11" />
            <soc titolo="Programmazione degli interventi" percentuale="0" durata="139" pk="12" />
          </socs>
        </lo>
        <lo titolo="Le misure preventive e protettive " pk="6">
          <socs>
            <soc titolo="Le misure preventive" percentuale="0" durata="1331" pk="13" />
            <soc titolo="Gestione delle emergenze" percentuale="0" durata="1189" pk="15" />
            <soc titolo="Le misure protettive" percentuale="0" durata="797" pk="16" />
          </socs>
        </lo>
      </corsi>
    </studente>
  </studenti>
```





```
<lo titolo="Organizzazione della prevenzione aziendale" pk="7">
  <socs>
    <soc titolo="Organizzazione della prevenzione aziendale: criteri, metodi e strumenti per la valutazione dei rischi" percentuale="0" durata="1083" pk="18" />
    <soc titolo="La valutazione dei rischi" percentuale="0" durata="381" pk="19" />
    <soc titolo="Attenzione al genere, clima aziendale, rischio di molestie, mobbing, stress" percentuale="0" durata="421" pk="20" />
    <soc titolo="Organizzazione della prevenzione aziendale" percentuale="0" durata="195" pk="21" />
  </socs>
</lo>
<lo titolo="Diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali " pk="8">
  <socs>
    <soc titolo="Datore di Lavoro e Dirigente: obblighi e sanzioni" percentuale="0" durata="1015" pk="23" />
    <soc titolo="Preposto: diritti, obblighi e sanzioni" percentuale="0" durata="437" pk="24" />
    <soc titolo="Lavoratore" percentuale="0" durata="1399" pk="25" />
    <soc titolo="Servizio Prevenzione Protezione" percentuale="0" durata="418" pk="26" />
    <soc titolo="Medico Competente" percentuale="0" durata="392" pk="27" />
    <soc titolo="Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza" percentuale="0" durata="356" pk="28" />
    <soc titolo="Addetti Pronto soccorso e Addetto Antincendio ed Evacuazione" percentuale="0" durata="334" pk="29" />
    <soc titolo="Conclusioni: gli ingredienti della prevenzione nel lavoro di ogni giorno" percentuale="0" durata="234" pk="30" />
  </socs>
</lo>
<lo titolo="Organi di vigilanza, controllo e assistenza " pk="9">
  <socs>
    <soc titolo="Organi di Vigilanza e controllo" percentuale="0" durata="951" pk="31" />
    <soc titolo="Disposizioni per il contrasto del lavoro irregolare e tessera di riconoscimento" percentuale="0" durata="369" pk="32" />
    <soc titolo="Cosa succede dopo l'accertamento dell'organo di vigilanza" percentuale="0" durata="398" pk="34" />
    <soc titolo="Sistema Istituzionale" percentuale="0" durata="843" pk="35" />
    <soc titolo="Informazione, assistenza e consulenza" percentuale="0" durata="51" pk="36" />
    <soc titolo="Attività promozionali" percentuale="0" durata="123" pk="37" />
    <soc titolo="Interpello" percentuale="0" durata="106" pk="38" />
  </socs>
</lo>
</los>
</corso>
```



```
</corsi>  
</studente>  
</studenti>
```

### [2.5.1]. Struttura XML

Tag **<studenti>**: collezione di tag **<studente>**

Tag **<studente>**: contiene le informazioni anagrafiche di massima del discente

- Cognome: cognome discente
- Nome: nome discente
- Cf: codice fiscale discente
- Pk: chiave identificativa del discente all'interno della piattaforma
- aziendaRagioneSociale: ragione sociale dell'eventuale azienda associata al discente
- aziendaPk: chiave identificativa dell'azienda a cui è legato il discente
- aziendaPiva: partita iva dell'azienda a cui è legato il discente

Tag **<corso>** :

- nell'attributo 'percTestFinale' è presente una percentuale relativa il superamento del test finale (100 = test superato)
- nell'attributo attestato è presente il link per scaricare l'attestato. Tale campo è valorizzato solo nel caso si siano raggiunte le condizioni per accedere all'attestato (corso visionato in ogni sua sezione al 100% e test finale superato)

Tag **<los>**: contiene la lista dei vari learning object di cui è composto il corso

Tag **<lo>**: identifica il singolo learning object. E' caratterizzato da:

- titolo: titolo learning object
- pk: chiave univoca del learning object all'interno della piattaforma

Tag **<socs>**: identifica una collezione di sottocapitoli del learning object

Tag **<soc>**: identifica un singolo sotto capitolo. E' caratterizzato dai seguenti attributi:

- titolo: titolo sottocapitolo
- percentuale: percentuale del sottocapitolo visualizzata dal discente
- durata: durata in secondi del sottocapitolo
- pk: chiave univoca del sottocapitolo all'interno della piattaforma
- ultimoAccesso: data e ora ultimo accesso

### [2.6]. *GetCorsi*

Questo metodo permette la lettura dei corsi della piattaforma a cui l'utente è abilitato a fare iscrizioni.

Nome parametro	Tipo di dati	Significato



<b>UtenteAccesso (*)</b>	Varchar	Utente di accesso al servizio
<b>PasswordAccesso (*)</b>	Varchar	Password dell'utente di cui sopra

#### Controlli:

- Credenziali di accesso valide
- Tutti i parametri valorizzati

**Valore di ritorno:** il valore ritornato ha la seguente struttura:

- Success: è un boolean che indica se l'operazione è stata completata o meno con successo
- Error: si tratta di una stringa valorizzata con il messaggio di errore in caso l'operazione non sia stata completata con successo
- Extended: contiene un XML con l'elenco dei corsi e relativa struttura.
- Xsd: xsd relativo i dati della proprietà Extended

#### [2.6.1]. Struttura XML getCorsi()

Esempio:

```
<corsi>
  <corso titolo="CORSO DI FORMAZIONE DEI LAVORATORI - MODULO DI FORMAZIONE GENERALE" codice="FE1" pk="3"
durata="15044">
  <lo>
    <lo titolo="Premessa" durata="128" pk="10">
      <socs>
        <soc pk="39" titolo="Introduzione" durata="128" />
      </socs>
    </lo>
    <lo titolo="Concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione " durata="2104" pk="5">
      <socs>
        <soc pk="7" titolo="Principi e finalità della formazione" durata="146" />
        <soc pk="8" titolo="Definizioni di Infortunio e malattia professionale e andamento infortunistico"
durata="1010" />
        <soc pk="10" titolo="Alcune definizioni e concetti di base: pericolo, danno, rischio" durata="461" />
        <soc pk="11" titolo="Classificazione dei rischi " durata="350" />
        <soc pk="12" titolo="Programmazione degli interventi" durata="137" />
      </socs>
    </lo>
    <lo titolo="Le misure preventive e protettive " durata="3317" pk="6">
      <socs>
```



```
<soc pk="13" titolo="Le misure preventive" durata="1332" />
<soc pk="15" titolo="Gestione delle emergenze" durata="1188" />
<soc pk="16" titolo="Le misure protettive" durata="797" />
</socs>
</lo>
<lo titolo="Organizzazione della prevenzione aziendale" durata="2079" pk="7">
  <socs>
    <soc pk="18" titolo="Organizzazione della prevenzione aziendale: criteri, metodi e strumenti per la valutazione
dei rischi" durata="1083" />
    <soc pk="19" titolo="La valutazione dei rischi" durata="381" />
    <soc pk="20" titolo="Attenzione al genere, clima aziendale, rischio di molestie, mobbing, stress" durata="421"
/>
    <soc pk="21" titolo="Organizzazione della prevenzione aziendale" durata="194" />
  </socs>
</lo>
<lo titolo="Diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali " durata="4578" pk="8">
  <socs>
    <soc pk="23" titolo="Datore di Lavoro e Dirigente: obblighi e sanzioni" durata="1014" />
    <soc pk="24" titolo="Preposto: diritti, obblighi e sanzioni" durata="437" />
    <soc pk="25" titolo="Lavoratore" durata="1398" />
    <soc pk="26" titolo="Servizio Prevenzione Protezione" durata="417" />
    <soc pk="27" titolo="Medico Competente" durata="391" />
    <soc pk="28" titolo="Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza" durata="355" />
    <soc pk="29" titolo="Addetti Pronto soccorso e Addetto Antincendio ed Evacuazione" durata="333" />
    <soc pk="30" titolo="Conclusioni: gli ingredienti della prevenzione nel lavoro di ogni giorno" durata="233" />
  </socs>
</lo>
<lo titolo="Organi di vigilanza, controllo e assistenza " durata="2838" pk="9">
  <socs>
    <soc pk="31" titolo="Organi di Vigilanza e controllo" durata="950" />
    <soc pk="32" titolo="Disposizioni per il contrasto del lavoro irregolare e tessera di riconoscimento"
durata="370" />
    <soc pk="34" titolo="Cosa succede dopo l'accertamento dell'organo di vigilanza" durata="398" />
    <soc pk="35" titolo="Sistema Istituzionale" durata="842" />
    <soc pk="36" titolo="Informazione, assistenza e consulenza" durata="50" />
    <soc pk="37" titolo="Attività promozionali" durata="122" />
    <soc pk="38" titolo="Interpello" durata="106" />
  </socs>
</lo>
```



```
</lo>  
</corso>  
</corsi>
```

All'interno del tag **<corsi>** sono presenti una serie di nodi figlio **<corso>** ognuno dei quali rappresenta la struttura di un singolo corso di cui l'utente ha acquistato almeno un accesso. Ogni corso è caratterizzato dai seguenti attributi:

- Titolo: si tratta del titolo del corso
- Codice: codice del corso sulla piattaforma
- Pk = chiave identificativa del corso sulla piattaforma. E' il valore da passare al metodo di iscrizione di un discente al corso
- Durata: durata del corso in secondi
- **<lo>** si tratta di una collezione di **<lo>**, i quali sono i singoli Learning Object. Ogni learning Object è caratterizzato da:
  - Titolo: titolo del learning object
  - Durata: durata del learning object in secondi
  - Pk: chiave identificativa del learning Object
  - Soc: collezione di sottocapitoli
    - Soc: sottocapitolo caratterizzato da :
      - Pk = chiave univoca sottocapitolo
      - Titolo: titolo sottocapitolo
      - Durata: durata sottocapitolo in secondi

### [2.7]. *IscriviTutor*

La procedura permette l'iscrizione di un tutor ad un determinato corso. L'iscrizione avverrà solo se, al momento della chiamata, l'utente di accesso al servizio risulterà aver acquistato e non ancora utilizzato almeno 1 accesso a quel corso.

Nome parametro	Tipo di dati	Significato
<b>UtenteAccesso (*)</b>	Varchar	Utente di accesso al servizio
<b>PasswordAccesso (*)</b>	Varchar	Password dell'utente di cui sopra
<b>CodiceFiscale (*)</b>	Varchar	Codice fiscale della persona da iscrivere (persona precedentemente creata con il metodo "creaDiscente")
<b>PkCorso (*)</b>	Int	Codice del corso a cui iscrivere il discente. Questo dato deve essere fornito all'utilizzatore del servizio in base agli accessi acquistati per i vari corsi. Ogni corso è identificato in maniera univoca da un valore PkCorso.



**Controlli:**

- Credenziali di accesso valide
- Che esista all'interno di formerete la persona (e quindi il relativo utente) basando la ricerca sul codice fiscale
- Che esista il corso (basandosi su PkCorso)
- Che il discente non sia già iscritto al corso

**Valore di ritorno:** il valore ritornato dal metodo è struttura con 2 campi:

- Success: è un boolean che indica se l'operazione è stata completata o meno con successo
- Error: si tratta di una stringa valorizzata con il messaggio di errore in caso l'operazione non sia stata completata con successo

**[2.8]. StatoDiscente**

Permette di impostare lo stato di iscrizione di un discente ad un corso.

Nome parametro	Tipo di dati	Significato
<b>UtenteAccesso (*)</b>	Varchar	Utente di accesso al servizio
<b>PasswordAccesso (*)</b>	Varchar	Password dell'utente di cui sopra
<b>CodiceFiscale (*)</b>	Varchar	Codice fiscale della persona da iscrivere
<b>PkCorso (*)</b>	Int	Codice del corso a cui iscrivere il discente. Questo dato deve essere fornito all'utilizzatore del servizio in base agli accessi acquistati per i vari corsi. Ogni corso è identificato in maniera univoca da un valore PkCorso.
<b>Abilitato</b>	Boolean	True = abilita utente False = disabilita utente

**Controlli:**

- Credenziali di accesso valide
- Che esista all'interno di formerete la persona (e quindi il relativo utente) basando la ricerca sul codice fiscale
- Che esista il corso (basandosi su PkCorso)
- Che la persona sia iscritta al corso

**Valore di ritorno:** il valore ritornato dal metodo è struttura con 2 campi:

- Success: è un boolean che indica se l'operazione è stata completata o meno con successo
- Error: si tratta di una stringa valorizzata con il messaggio di errore in caso l'operazione non sia stata completata con successo



### [2.9]. *StatoTutor*

Permette di impostare lo stato di iscrizione di un tutor ad un corso.

Nome parametro	Tipo di dati	Significato
<b>UtenteAccesso (*)</b>	Varchar	Utente di accesso al servizio
<b>PasswordAccesso (*)</b>	Varchar	Password dell'utente di cui sopra
<b>CodiceFiscale (*)</b>	Varchar	Codice fiscale della persona da iscrivere
<b>PkCorso (*)</b>	Int	Codice del corso a cui iscrivere il discente. Questo dato deve essere fornito all'utilizzatore del servizio in base agli accessi acquistati per i vari corsi. Ogni corso è identificato in maniera univoca da un valore PkCorso.
<b>Abitolato</b>	Boolean	True = abilita utente False = disabilita utente

#### Controlli:

- Credenziali di accesso valide
- Che esista all'interno di formerete la persona (e quindi il relativo utente) basando la ricerca sul codice fiscale
- Che esista il corso (basandosi su PkCorso)
- Che la persona sia iscritta al corso

**Valore di ritorno:** il valore ritornato dal metodo è struttura con 2 campi:

- **Success:** è un boolean che indica se l'operazione è stata completata o meno con successo
- **Error:** si tratta di una stringa valorizzata con il messaggio di errore in caso l'operazione non sia stata completata con successo

### [2.10]. *Crea Tutor*

Per dettaglio vedere metodo *CreaDiscente*

Si tratta di un metodo speculare a *CreaDiscente*, con gli stessi parametri in ingresso e lo stesso output. In questo caso il soggetto creato sarà però un tutor e non un discente.

### [2.11]. *GetRisultatoQuiz*

Questo metodo permette la lettura del risultato ottenuto da un discente in un determinato test

Nome parametro	Tipo di dati	Significato
----------------	--------------	-------------



<b>UtenteAccesso (*)</b>	Varchar	Utente di accesso al servizio
<b>PasswordAccesso (*)</b>	Varchar	Password dell'utente di cui sopra
<b>Username (*)</b>	Varchar	Username dell'utente con cui si desidera accedere a formerete (in pratica lo username del discente)
<b>PkQuiz(*)</b>	Int	Chiave identificativa del quiz all'interno del database di Moodle

#### Controlli:

- Credenziali di accesso valide
- Tutti i parametri valorizzati

**Valore di ritorno:** il valore ritornato dal metodo è struttura con 2 campi:

- Success: è un boolean che indica se l'operazione è stata completata o meno con successo
- Error: si tratta di una stringa valorizzata con il messaggio di errore in caso l'operazione non sia stata completata con successo
- Extended: contiene, in caso di successo, una stringa XML con le informazioni relative la frequentazione del discente al corso.
- Xsd: xsd relativo i dati della proprietà Extended

#### Esempio di XML

```
<quiz punteggio="5" />
```

### [3]. Autenticazione tramite sistema Piero

Per le piattaforme che sfruttano il protocollo Piero come autenticazione per il proprio software è possibile utilizzare tale soluzione richiamando la pagina di accesso a Formerete con il seguente formato:

- Ambiente di produzione: <http://www.formerete.it/LoginForm.aspx?piero=true&token=valoreToken>
- Ambiente di test; <http://test.formerete.it/LoginForm.aspx?piero=true&token= valoreToken>

Il sistema eseguirà i controlli di rito (utente esistente ed autenticato) e in caso di successo mostrerà la home page di formerete con i corsi fruibili.

#### [3.1]. Accesso diretto ad una pillola

Per gli utenti che utilizzano l'accesso tramite Piero è possibile accedere direttamente ad un sottocapitolo ( o pillola) richiamando la seguente pagina web:





### Ambiente demo

<http://test.formerete.it/Siti/Form/Epasa/MostraPillola.aspx?corso=pkCorso.pkLO.pkSoc&token=tokenPiero>

### Produzione

<http://www.formerete.it/Siti/Form/Epasa/MostraPillola.aspx?corso=pkCorso.pkLO.pkSoc&token=tokenPiero>

### Parametri

**token:** token di Piero utilizzato per verificare che l'accesso avvenga da parte di un soggetto autorizzato

**corso:** Codice identificativo della pillola che si intende visualizzare. Si tratta della concatenazione delle seguenti 3 PK separate dal carattere "."

- pkCorso = Pk del corso
- pkLO = Pk del Learning Object
- pkSoc = Pk del sotto capitolo
- 

Esempi:

- 3.10.25
- 5.154.78

## [4]. Flusso di chiamate

### [4.1]. *Discente*

Un corretto flusso di chiamate per iscrivere un discente ad un corso ed eseguire l'accesso prevede:

- chiamata al metodo "Crea società" per creare/modificare i dati dell'azienda
- chiamata al metodo "Crea discente" per creare lo studente ed associarlo alla società precedentemente creata
- chiamata al metodo "IscriviDiscente" per associare lo studente al corso
- chiamata per richiedere il token
- apertura del browser con la query string impostata come da istruzioni

### [4.2]. *Tutor*

- chiamata al metodo "Crea società" per creare/modificare i dati dell'azienda
- chiamata al metodo "Crea tutor" per creare il tutor ed associarlo alla società precedentemente creata
- chiamata al metodo "IscriviTutor" per associare il tutor al corso