

# 11 SDK di Processo: Installazione e Configurazione

All'interno dei processi è possibile richiamare delle funzioni PHP al fine di eseguire delle operazioni od utilizzare dei dati non disponibili nello standard del motore BPMN.

In particolare, esistono 3 differenti tipologie di funzioni registrabili e richiamabili in punti differenti della configurazione di un processo: Field Action, Task Action e Task Condition.

- [11.1 SDK Field Action](#)
- [11.2 SDK Action](#)
- [11.3 SDK Task Condition](#)
- [11.4 Procedura di registrazione SDK di processo](#)

# 11.1 SDK Field Action

Questa tipologia di funzione viene normalmente utilizzata per valorizzare i campi di un record, form dinamica, ecc. con dei valori calcolati utilizzando il seguente metodo:

**SDK::setProcessMakerFieldAction(\$func, \$src, \$label, \$parameters="");**

*\$func* : nome della funzione

*\$src* : percorso file contenente la funzione

*\$label* : etichetta della funzione

*\$parameters* (optional) : parametri statici (es. riferimento campo fisso)

Per de-registrare il file usare:

**SDK::unsetProcessMakerFieldAction(\$func);**

*\$func*: nome della funzione

Queste funzioni possono essere richiamate dalle sezioni apposite “Funzioni SDK” disponibili nel menù a tendina “Selezione opzione” situato in alto a destra di ogni singolo campo.

N.B: Tutte le funzioni custom registrate verranno sempre inserite nella sezione “Funzioni SDK”, la sezione “Funzioni data” viene utilizzata esclusivamente per contenere le funzione php disponibili a standard che riguardano I campi data.

The image shows two examples of form fields in an editor. Each field has a 'Descrizione' (Description) label and a large text area. To the right of each text area is a dropdown menu. The top dropdown menu is titled 'Selezione Opzione...' and contains the following options: 'Selezione Opzione...', 'Funzioni SDK' (highlighted in blue), 'Funzioni data', '(\$!) Leads (BPMN-Task: Creazione Lead)', and '(\$DF!) Form dinamica (BPMN-UserTask:)'. The bottom dropdown menu is titled 'Selezione campo...' and contains the following options: 'Selezione campo...', 'Torna a opzioni', 'Funzioni SDK', 'Sum (number1,number2,...)' (highlighted in blue), 'JSON String(text)', 'JSON Field String(id, fieldname)', and 'Get column fields in json format (id,fieldname1,fieldname2,...)'.

Un esempio concreto di funzione SDK di questa tipologia è la funzione “sum()” che restituisce la somma dei parametri (statici o dinamici) passati.

E’ possibile memorizzare il risultato in un campo di una form dinamica di un Process helper inserendo la funzione come valore di default, oppure inserirlo direttamente in campo di un modulo sfruttando le azioni standard di crea o aggiorna entità.

The image shows a dialog box titled 'Proprietà campo' (Field Properties) with a red 'X' icon in the top left corner. The dialog has a header 'Ge' and a main area with the text 'Seleziona le opzioni da cambiare per il campo scelto'. There are three sections: 'Etichetta:' with a text input field containing 'Totale'; 'Permessi' with a dropdown menu showing 'Lettura/scrittura'; and 'Obbligatorio' with a checkbox that is currently unchecked. At the bottom, there is a section for 'Valore di Default' with a text input field. In the bottom right corner, there are two icons: a pencil (edit) and a trash can (delete).

Azione: Aggiorna entità

Salva

Annulla

Titolo azione

Aggiorna azienda

Entità

ID

Informazioni Azienda

Nome Azienda

Seleziona Opzione...

Sito Web

Seleziona Opzione...

http://

Fax

Seleziona Opzione...

Altro Telefono

Seleziona Opzione...

Numero Azienda

AUTOGENERATO AL SALVATAGGIO

Telefono

Seleziona Opzione...

Membro di

Aziende

Cerca...

Impiegati

Sum (number1,number2,...)

\$sdk:vte\_sum(\$1-numero,1)

## Esempio

Registro una funzione per il calcolo della percentuale che avrà bisogno dei parametri in ingresso percentuale e totale.

```
SDK::setProcessMakerFieldAction('vte_calculate_percentage','modules/SDK/src/ProcessMaker/Utils.php','Calcolat
e percentage (percentage,total)');
```

Nella funzione implementata indicherò quindi i 2 parametri e ritornerò il risultato dell'operazione.

```
function vte_calculate_percentage($percentage, $total) {
    global $engine, $current_process_actionid;

    $value = ($percentage / 100) * $total;
    return $value;
}
```

**N.B.** All'interno delle funzioni registrate sono disponibili le variabili globali `$engine` e `$current_process_actionid`.

Queste contengono rispettivamente l'oggetto contenente tutte le informazioni relative al processo che si sta eseguendo e l'id dell'azione corrente (es. Crea entità, Aggiorna entità, ... )

# 11.2 SDK Action

E' una tipologia di funzione che viene utilizzata per creare delle azioni BPMN custom.

È possibile registrare nuove azioni con il seguente metodo:

**SDK::setProcessMakerAction(\$func, \$src, \$label);**

*\$func* : nome della funzione

*\$src* : percorso file contenente la funzione

*\$label* : etichetta della funzione

Per de-registrare il file usare:

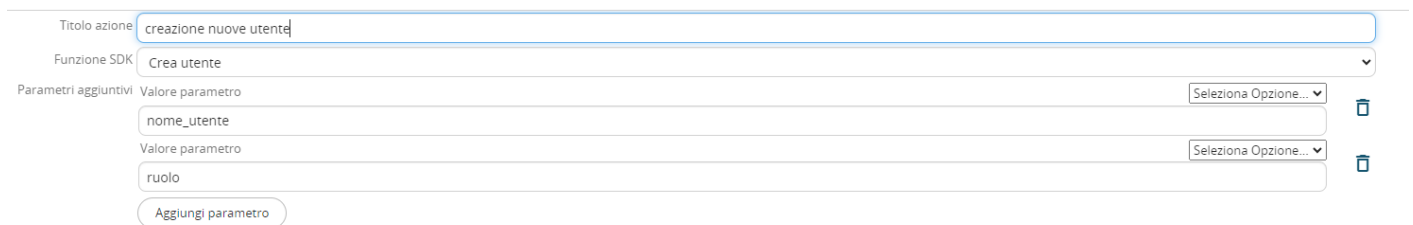
**SDK::unsetProcessMakerAction(\$func);**

*\$func*: nome della funzione

Una volta registrata, si rende disponibile all'utilizzo nella sezione "Azione" nella quale sono presenti tutte le altre azioni BPMN.



Inoltre una volta scelta la funzione da richiamare, se nella funzione gestiamo dei parametri di input abbiamo la possibilità di passarli direttamente da interfaccia:



## Esempio

Nel seguente esempio registro una funzione per aggiungere un invitato ad un evento.

```
SDK::setProcessMakerAction('vte_add_event_invitee', 'modules/SDK/src/ProcessMaker/Utils.php', 'Add invitee to event (event, user/contact)');
```

Questa funzione necessita di due parametri: l'id dell'evento e l'id dell'invitato che può essere un utente o un contatto. Per chiarezza indico nel comando di registrazione anche i parametri nella label della funzione.

Nella funzione che andrò a sviluppare vanno aggiunti i parametri \$event e \$invitee che saranno popolati con i valori passati dall'interfaccia di configurazione dell'azione.

I primi due parametri invece sono fissi e sono:

\$engine l'oggetto contenente tutte le informazioni relative al processo che si sta eseguendo

\$actionid l'id dell'azione corrente

```
function vte_add_event_invitee($engine, $actionid, $event, $invitee) {
    $engine->log('vte_add_event_invitee', "event:$event invitee:$invitee");

    if (strpos($event,'x') !== false) list(,$event) = explode('x',$event);
    if (strpos($invitee,'x') !== false) list(,$invitee) = explode('x',$invitee);

    $parent_module = getSalesEntityType($invitee);
    if ($parent_module == 'Contacts') {
        $_REQUEST['inviteesid_con'] = $invitee;
    } else {
        $_REQUEST['inviteesid'] = $invitee;
    }

    $focus = CRMEntity::getInstance('Events');
    $focus->retrieve_entity_info_no_html($event,'Events');
    $focus->mode = 'edit';
    $focus->save('Events');
}
```

# 11.3 SDK Task Condition

E' una tipologia di funzione che viene utilizzata per eseguire dei controlli custom nelle task di controllo dei processi (conditional task).

Per registrarle va utilizzato il metodo:

**SDK::setProcessMakerTaskCondition(\$func, \$src, \$label)**

*\$func : nome della funzione*

*\$src : percorso file contenente la funzione*

*\$label : etichetta della funzione*

Per de-registrare il file usare:

**SDK::unsetProcessMakerTaskCondition(\$func);**

*\$func : nome della funzione*

Se richiamate sulla task di “condizione iniziale” (task nella quale vengono definite le regole di partenza del processo), è possibile rendere specifica la partenza del processo in base al risultato restituito.

BPMN-Task

Task\_1ihlbrx

Salva Annulla

☒ alla creazione

☐ alla creazione e modifica

☐ alla modifica

☐ ogni volta che la condizione risulti vera

☐ al lancio del sottoprocesso

☐ in relazione con: Potentials

Condizioni

Nuovo gruppo

Seleziona Opzione...

**Funzioni SDK**

- Utente corrente: Nome Utente
- Project Task usage %
- Nome Azienda
- Numero Azienda
- Sito Web
- Telefono
- Fax
- Membro di
- Altro Telefono
- Impiegati
- Email
- Altra Email
- Proprietario
- Settore
- Rating
- Tipo
- Blocca Email Automatiche
- Fatturato

Seleziona Opzione...

Nuova Condizione

è cambiato in

diverso

E

E

E

Se richiamate invece sulle delle semplici task di controllo permettono di far prendere al processo strade differenti in base al risultato restituito.

BPMN-Task

Task\_0ztzb9h

Salva Annulla

Entità: [52] Aziende (BPMN-Task: Creazione Azienda)

Quando eseguire il controllo

☐ alla modifica

☒ ogni volta che la condizione risulti vera

Seleziona Opzione...

**Funzioni SDK**

- Utente corrente: Nome Utente
- Project Task usage %
- Nome Azienda
- Numero Azienda
- Sito Web
- Telefono
- Fax
- Membro di
- Altro Telefono
- Impiegati
- Email
- Altra Email
- Proprietario
- Settore
- Rating
- Tipo
- Blocca Email Automatiche
- Fatturato

Seleziona Opzione...

Nuova Condizione

uguale

diverso

o

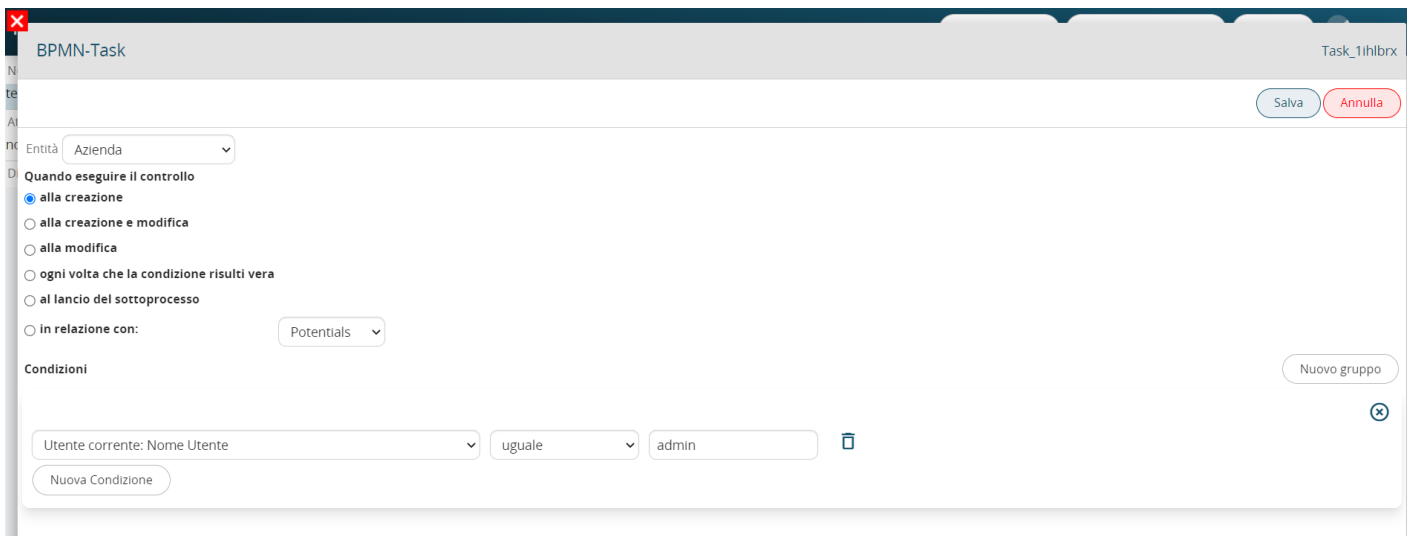
o

Le funzioni di questa tipologia saranno sempre disponibili sotto forma di variabili utilizzabili per eseguire controlli.

Un esempio concreto di funzione SDK di questa tipologia è la funzione

“get\_running\_process\_current\_user” che permette di verificare se il nome dell’utente corrente è uguale o diverso dall’utente definito nella condizione.

Se utilizzata nella condizione iniziale permette di far partire il processo solamente se l’utente corrente è uguale ad un determinato utente.



## Esempio

Registro una funzione per verificare se l'indirizzo di fatturazione dell'azienda è uguale quello di spedizione.

```
SDK::setProcessMakerTaskCondition('vte_compare_account_bill_ship_street',
'modules/SDK/src/ProcessMaker/Utils.php', 'Indirizzi di spedizione e fatturazione uguali [e/n]');
```

Nella funzione implementata sono presenti i seguenti parametri.

\$module: modulo dell'entità su cui viene eseguita la condizione

\$id: identificativo dell'entità in formato ws (es. 3x55126)

\$data: array con i valori dei campi del record

La funzione deve restituire una stringa da usare per il confronto lato interfaccia.

```
function vte_compare_account_bill_ship_street($module, $id, $data) {
    $list($wsModId,$id) = explode('x',$id); // do it every time
    if ($data['bill_street'] == $data['ship_street']) {
        return 'e';
    } else {
        return 'n';
    }
}
```

A questo punto posso configurare un processo che parte alla creazione di un'azienda quando l'indirizzo di di fatturazione è diverso da quello di spedizione.



Entità Azienda

Quando eseguire il controllo

- alla creazione
- alla creazione e modifica
- alla modifica
- ogni volta che la condizione risulti vera
- solo che la prima volta che si scatena il processo
- al lancio del sottoprocesso
- in relazione con: Products

Condizioni

Indirizzi di spedizione e fatturazione uguali [e/n] uguale n

Nuova Condizione

# 11.4 Procedura di registrazione SDK di processo

La procedura descritta qui di seguito è la stessa per le 3 tipologie di funzioni sdk di processo.

Supponiamo di dover creare e registrare una funzione SDK di tipo “FIELD ACTION” che permetta di eseguire la divisione tra più valori.

Una volta scritta, dovrà essere inserita nel file Utils.php disponibile nel percorso modules/SDK/src/ProcessMaker.

Successivamente dovrà essere registrata attraverso il seguente comando da inserire nel file script.php disponibile nel percorso plugins/script :

```
SDK::setProcessMakerFieldAction('nome funzione','percorso','label funzione');
```

'nome funzione' → nome della funzione

'percorso' → percorso in cui si trova la funzione da registrare

'label funzione' → nome con il quale la funzione verrà visualizzata dall'utente nella sezione processi.

Inseriamo quindi il comando nel file script.php e lo compiliamo con i dati dell'sdk:

```
SDK::setProcessMakerFieldAction('division','modules/SDK/src/ProcessMaker/Utils.php','division(value1,value2,...)');
```

N.B: Ogni tipologia ha il proprio comando dedicato, quindi nel caso dovessimo caricare un sdk di tipo “ACTION” dovremmo utilizzare il seguente comando:

```
SDK::setProcessMakerAction('nome funzione','percorso','label funzione');
```

Nel caso invece dovessimo caricare un sdk di tipo “TASK CONDITION” dovremmo utilizzare il seguente comando:

```
SDK::setProcessMakerTaskCondition('nome funzione','percorso','label funzione');
```

Una volta completati questi passaggi, basterà lanciare il file script.php e la funzione verrà correttamente registrata.