

TYP03 Versione 10.2 – Le novità

Riepilogo delle funzionalità, modifiche e aggiornamenti

Creato da: Michael Schams

Traduzione italiana di:

Roberto Torresani (roberto.torresani (at) typo3.org)

29/December/2019

Creative Commons BY-NC-SA 3.0



TYPO3 Versione 10.0 - Le novità

Indice delle sezioni

Introduzione

Interfaccia utente di Backend

Modifiche per integratori

Modifiche per sviluppatori

Estensione di sistema "Form"

Funzioni deprecate/rimosse

Fonti e autori

Introduzione

I fatti in breve

Introduzione

TYPO3 Versione 10.2 - I fatti in breve

- Data di rilascio: 3 Dicembre 2019
- Tipo di rilascio: Sprint Release



Introduzione

Sintesi

La versione 10.2 di TYPO3 è la terza versione dello sprint per arrivare alla versione LTS (supporto a lungo termine) nel 2020. E' anche l'ultima versione dello sprint dell'anno.

Molte funzionalità sono state sviluppate durante la TYPO3 Initiative Week (T3INIT19) e TYPO3 v10.2 contiene già alcuni di questi sviluppi.

Questa versione apre la strada ad un ambiente all'avanguardia. TYPO3 v10.2 non supporta solo Symfony versione 5.0, ma è anche la prima versione di TYPO3 che supporta PHP versione 7.4. E' anche l'ultima versione prima della freeze release di febbraio 2020.

Introduzione

Requisiti di sistema

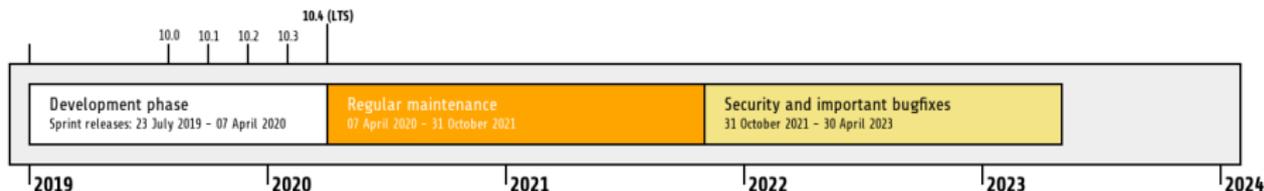
- PHP versione 7.2, 7.3 o 7.4
- Impostazioni PHP:
 - `memory_limit` \geq 256M
 - `max_execution_time` \geq 240s
 - `max_input_vars` \geq 1500
 - l'opzione di compilazione `--disable-ipv6` non deve essere usata
- La maggior parte dei database supportati da **Doctrine DBAL** funzionano anche con TYPO3. I DB verificati sono ad esempio:



Introduzione

Sviluppo, tempi di rilascio e mantenimento

TYPO3 v10



Supporto esteso

La [TYPO3 GmbH](#) offre ulteriori opzioni di supporto per TYPO3 v10 LTS anche dopo il 30 Aprile 2023, per ulteriori due anni.

Introduzione

TYP03 v10 Roadmap

Date di rilascio e loro obiettivi principali:

- v10.0 23/Lug/2019 Preparare la strada per nuovi concetti e API entusiasmanti
- v10.1 01/Ott/2019 Miglioramenti nel routing e nel gestore di sito v2
- v10.2 03/Dic/2019 **Miglioramenti al motore di rendering Fluid**
- v10.3 04/Feb/2020 Conferma della funzionalità
- v10.4 07/Apr/2020 Rilascio LTS (Long-term Support)

<https://typo3.org/article/typo3-v10-roadmap/>

<https://typo3.org/article/typo3-v10-safe-and-sound/>

Introduzione

Installazione

- Procedura ufficiale, *classica*, di installazione in Linux/Mac OS X (Directory Root ad esempio `/var/www/site/htdocs`):

```
$ cd /var/www/site
$ wget --content-disposition get.typo3.org/10.2
$ tar xzf typo3_src-10.2.0.tar.gz
$ cd htdocs
$ ln -s ../typo3_src-10.2.0 typo3_src
$ ln -s typo3_src/index.php
$ ln -s typo3_src/typo3
$ touch FIRST_INSTALL
```

- Link simbolici in Microsoft Windows:
 - Usa `junction` in Windows XP/2000
 - Usa `mklink` in Windows Vista e Windows 7 e superiori

Introduzione

Installazione con composer

- Installazione con *composer* in Linux, Mac OS X e Windows 10:

```
$ cd /var/www/site/  
$ composer create-project typo3/cms-base-distribution typo3v10 ^10.2
```

- In alternativa, create il vostro file `composer.json` ed eseguite:

```
$ composer install
```

Maggiori informazioni e un esempio di file `composer.json` sono disponibili su:

<https://composer.typo3.org>

Capitolo 1: Interfaccia utente di Backend

Interfaccia utente di Backend

Extension Manager

L'Extension Manager mostra il link alla documentazione dell'estensione.

Get Extensions

Time since last update 1 min

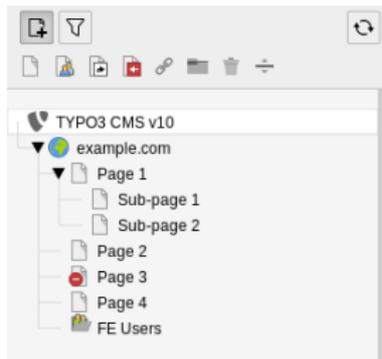
Actions	Extension	Key	Version	Last Updated	Description	Manual	State
	Zabbix Client	zabbix_client	0.2.5	16-11-19	Client for zabbix monitoring system. Secure up...		stable
	Dynamic Content Elements (DCE)	dce	2.3.1	16-11-19	Best flexform based content elements since 2012....		stable
	Minify for vhs assets	vhsminify	2.0.3	16-11-19	minify for vhs assets		beta
	Mailman Extension	mailmanext	1.2.0	15-11-19	An extension to manage mailman mailinglists		beta
	AOE Database Sequenzer	aoe_dbsequenzer	3.0.0	15-11-19	With this extension you can ensure different...		stable
	Translatable Labels for Editors	translatelabels	2.0.6	15-11-19	This extension extends the TYPO3 translation...		beta
	Modules	modules	3.2.0	15-11-19	Modules - Little helper for creating...		stable
	[NITSAN] News Slider	ns_news_slider	2.0.1	15-11-19	Do you want cool sliders for most popular TYPO3...		stable

Interfaccia utente di Backend

Accessibilità all'albero delle pagine

Gli utenti di backend possono utilizzare la tastiera per spostarsi all'interno dell'albero delle pagine. Ad esempio con i tasti freccia, "home", "end", "invio", "spazio", ecc.

Questo in modo conforme alle migliori pratiche descritte in [WAI-ARIA Authoring Practices 1.1](#) del W3C.



Capitolo 2: Modifiche per integratori

Modifiche per integratori

Configuratore del sito (1)

- Il titolo del sito può essere configurato in **SITE CONFIGURATION** → **Sites**.
- Questo permette agli integratori di definire titoli del sito differenti per lingua.
- Il campo nel record di template è obsoleto ed è stato segnato come **deprecato**.
- Il campo `sys_template.sitetitle` (database e TCA) sarà rimosso in TYPO3 v11.
- Il titolo del sito è utilizzato sia per il titolo della pagina che per integrazioni future per `schema.org`.

Modifiche per integratori

Configuratore del sito (2)

- E' possibile utilizzare le variabili di ambiente nelle importazioni dei file YAML per la configurazione del sito:

```
imports:  
  -  
    resource: 'Env_%env("foo").yaml'
```

Modifiche per integratori

Frontend Login (1)

- TYPO3 v10.2 include ora una versione Extbase per le funzionalità di login nel frontend.
- Questa soluzione presenta alcuni vantaggi:
 - Modifica più facile dei template.
 - Invio di email per recupero password basate su HTML.
 - Regolazione e modifica dei validatori per imporre restrizioni sulla password.
- Il nuovo plugin Extbase è disponibile per le nuove installazioni.
- Le istanze esistenti di TYPO3 continueranno a utilizzare i vecchi template.
- Gli integratori possono alternare tra il "vecchio" e il "nuovo" plugin usando un interruttore funzione.

Modifiche per integratori

Frontend Login (2)

- E' stato aggiunto un modulo di recupero password come parte del plugin Extbase.
- Gli utenti possono richiedere il recupero della password e riceveranno un'email con un link che li indirizza al modulo.
- Regole predefinite di convalida password:
 - `NotEmptyValidator` - le password non possono essere vuote.
 - `StringLengthValidator` - le password devono avere una lunghezza minima.

Modifiche per integratori

Frontend Login (3)

- Queste regole di validazione possono essere personalizzate.
- Ad esempio:

```
plugin.tx_felogin_login {
    settings {
        passwordValidators {
            10 = TYPO3\CMS\Extbase\Validation\Validator\AlphanumericValidator
            20 {
                className = TYPO3\CMS\Extbase\Validation\Validator\StringLengthValidator
                options {
                    minimum = 12
                    maximum = 32
                }
            }
            30 = \Vendor\MyExtension\Validation\Validator\MyCustomPasswordPolicyValidator
        }
    }
}
```

Modifiche per integratori

Piattaforma di gestione delle traduzioni

- [crowdin](#) mira a sostituire la soluzione esistente [Pootle](#) come piattaforma di localizzazione / traduzione.
- In TYP03 v10.2 è stata aggiunta una funzione che permette di abilitare [crowdin.com](#) come sorgente delle traduzioni.
- Nota: Questo è in **stato beta**.
- Leggi di più al riguardo dell' [iniziativa](#).



Modifiche per integratori

Sitemap multiple

- E' possibile configurare sitemap multiple.
- Sintassi:

```
plugin.tx_seo {
  config {
    <sitemapType> {
      sitemaps {
        <unique key> {
          provider = TYPO3\CMS\Seo\XmlSitemap\RecordsXmlSitemapDataProvider
          config {
            ...
          }
        }
      }
    }
  }
}
```

Modifiche per integratori

attributo HTML5 `nomodule`

- L'attributo HTML5 `nomodule` è supportato quando si includono file JavaScript in TypoScript.

```
page.includeJSFooter.file = path/to/classic-file.js  
page.includeJSFooter.file.nomodule = 1
```

- Questo attributo impedisce l'esecuzione di uno script nei browser che supportano gli script del modulo.
- Puoi leggere di più al riguardo delle [specifiche](#) dello standard e sul concetto di [modulo](#).

Modifiche per integratori

Ordine dei moduli

- I moduli possono essere ordinati in ordine crescente o decrescente.
- Sono state introdotte due nuove impostazioni: `sortByKeys` e `sortAscending`.
- I moduli sono inizialmente ordinati per nome e UID del file (crescente).
- Per modificare l'ordinamento, è necessario aggiungere la seguente impostazione nel file di configurazione YAML:

```
TYPO3:
  CMS:
    Form:
      persistenceManager:
        sortByKeys: ['name', 'fileUid']
        sortAscending: true
```

Modifiche per integratori

Validatore link (1)

- Il validatore di link supporta una configurazione aggiuntiva per link esterni.
- Devono essere forniti i valori per `httpAgentUrl` e `httpAgentEmail`.
- `Headers`, `method` e `range` sono impostazioni avanzate.

```
mod.linkvalidator {
  linktypesConfig {
    external {
      httpAgentName = ...
      httpAgentUrl = ...
      httpAgentEmail = ...
      headers {
      }
      method = HEAD
      range = 0-4048
    }
  }
}
```

Modifiche per integratori

Validatore link (2)

- Il validatore di link segnala i link **esterni** interrotti anche nel RTE.
- Questa funzione era disponibile solo per i link interni.
- Si consiglia di eseguire la validazione dei link come task dello scheduler per individuare i link interrotti.

Capitolo 3: Modifiche per sviluppatori

Modifiche per sviluppatori

Widget ViewHelpers

- I Widget ViewHelper impostano un cookie di sessione nel frontend in determinate circostanze.
- Poiché ciò non sempre è possibile (ad esempio per il GDPR), ora può essere controllato.
- E' stato introdotto un booleano `storeSession` che consente agli sviluppatori di abilitare/disabilitare questa funzione.

```
<f:widget.autocomplete  
  for="name"  
  objects="{posts}"  
  searchProperty="author"  
  storeSession="false" />
```

Modifiche per sviluppatori

PSR-14 Events in FAL

- Circa 40 nuovi eventi basati su [PSR-14](#) sono stati introdotti nel File Abstraction Layer (FAL).
- Sostituiscono gli esistenti Signal/Slots Extbase.
- L'uso dei Signals continua a funzionare (senza creare nessun messaggio di deprecazione!). Tuttavia, i Signals nel FAL saranno probabilmente rimossi in TYPO3 v11.
- Si consiglia agli autori di estensioni di migrare il loro codice e utilizzare gli eventi.
- Esamina le nuove classi PHP per saperne di più sulla PSR-14.

Modifiche per sviluppatori

Eventi PSR-14 nel core TYPO3

- Numerosi nuovi eventi PSR-14 sostituiscono Signal/Slots nel core TYPO3:
 - `TYPO3\CMS\Core\Imaging\Event\ModifyIconForResourcePropertiesEvent`
 - `TYPO3\CMS\Core\DataHandling\Event\IsTableExcludedFromReferenceIndexEvent`
 - `TYPO3\CMS\Core\DataHandling\Event\AppendLinkHandlerElementsEvent`
 - `TYPO3\CMS\Core\Configuration\Event\AfterTcaCompilationEvent`
 - `TYPO3\CMS\Core\Database\Event\AlterTableDefinitionStatementsEvent`
 - `TYPO3\CMS\Core\Tree\Event\ModifyTreeDataEvent`
 - `TYPO3\CMS\Backend\Backend\Event\SystemInformationToolbarCollectorEvent`

Modifiche per sviluppatori

Page TSconfig

- Sono state introdotte due nuove classi PHP per caricare e analizzare PageTSconfig:
 - TYPO3\CMS\Core\Configuration\Loader\PageTsConfigLoader
 - TYPO3\CMS\Core\Configuration\Parser\PageTsConfigParser
- Ad esempio:

```
// Fetch all available PageTS of a page/rootline:
$loader = GeneralUtility::makeInstance(PageTsConfigLoader::class);
$tsConfigString = $loader->load($rootLine);

// Parse the string and apply conditions:
$parser = GeneralUtility::makeInstance(
    PageTsConfigParser::class, $typoScriptParser, $hashCache
);

$pagesTSconfig = $parser->parse($tsConfigString, $conditionMatcher);
```

Modifiche per sviluppatori

Statement predefiniti

- Il driver `pdo_mysql` utilizza statement predefiniti come impostazione predefinita.
- In TYPO3 < v10.2 sono utilizzate *statement predefiniti emulati*. Questo significa, che tutti i valori restituiti da una query erano stringhe.
- Questo comportamento è cambiato e vengono utilizzate le statement predefiniti che restituiscono tipi di dati nativi.
- Ad esempio: i valori di una colonna definita come intero sono restituiti in PHP come `int`.
- Questa funzione può essere disattivata impostando l'opzione `PDO::ATTR_EMULATE_PREPARES` nella connessione al database.

Modifiche per sviluppatori

Lazy Loading Proxy

- Un metodo `getUid()` è stato aggiunto alla classe `TYPO3\CMS\Extbase\Persistence\Generic\LazyLoadingProxy`.
- Questo permette agli sviluppatori di recuperare l'UID dell'oggetto proxy senza recuperare l'oggetto dal database.

Modifiche per sviluppatori

Consapevolezza della lingua del sito

- Una `SiteLanguageAwareInterface` è stata introdotta.
- L'interfaccia può essere utilizzata per indicare una classe consapevole della lingua del sito.
- Gli aspetti di routing, che tengono in considerazione la lingua del sito, utilizzano ora `SiteLanguageAwareInterface` oltre a `SiteLanguageAwareTrait`.

Modifiche per sviluppatori

System Log API

- Le seguenti opzioni sono state rimosse dalla configurazione di base di TYPO3:
 - `$GLOBALS['TYPO3_CONF_VARS']['SYS']['systemLog']`
 - `$GLOBALS['TYPO3_CONF_VARS']['SYS']['systemLogLevel']`
- Si consiglia agli autori di estensioni di utilizzare le API di Logging e di rimuovere le opzioni di `systemLog`.

Modifiche per sviluppatori

Paginazione di elenchi nativa

- E' stato introdotto il supporto nativo per la paginazione di elenchi come array o QueryResults di Extbase.
- Il PaginatorInterface definisce un insieme di metodi di base.
- La classe AbstractPaginator contiene la logica principale di paginazione.
- Questo permette agli sviluppatori di implementare tutti i tipi di paginazione.

```
use TYPO3\CMS\Core\Pagination\ArrayPaginator;

.getItems = ['apple', 'banana', 'strawberry', 'raspberry', 'ananas'];
$currentPageNumber = 3;
$itemsPerPage = 2;

$paginator = new ArrayPaginator($itemsToBePaginated, $currentPageNumber, $itemsPerPage);
$paginator->getNumberOfPages(); // returns 3
$paginator->getCurrentPageNumber(); // returns 3
$paginator->getKeyOfFirstPaginatedItem(); // returns 5
$paginator->getKeyOfLastPaginatedItem(); // returns 5
```

Modifiche per sviluppatori

API di servizio

- Il parametro `$excludeServiceKeys` è utilizzato per saltare determinati servizi quando si utilizza una catena.
- L'argomento è stato modificato da un elenco separato da virgole in un array in TYPO3 v10.2.
- Questa modifica ha effetto sulle API di servizio nei seguenti componenti:
 - `GeneralUtility::makeInstanceService()`
 - `ExtensionManagementUtility::findService()`
- Il passaggio di un elenco separato da virgole funziona ancora ma è stato contrassegnato come **deprecato**.

Capitolo 4: Estensione di sistema "Form"

Estensione di sistema "Form"

Sommario

Sono state apportate diverse modifiche all'estensione di sistema **"Form"**. Queste modifiche riguardano editori, integratori e sviluppatori.

Alcuni dei cambiamenti si basano su concetti sviluppati durante la TYPO3 Initiative Week (T3INIT19).

Estensione di sistema "Form"

Form Setup

- In precedenza erano utilizzati tre file: `BaseSetup.yaml`, `FormEditorSetup.yaml` e `FormEngineSetup.yaml`.
- Questo è stato semplificato e consolidato in un unico file: `FormSetup.yaml`.
- Questo file contiene la configurazione di base che include le importazioni delle configurazioni per validatori, elementi del modulo e finisher.
- Tutte le eredità e i mixin utilizzati in precedenza sono stati risolti, il che rende molto facile comprendere l'intera configurazione.

Estensione di sistema "Form"

File YAML

- I file YAML utilizzano ora il caricatore di file YAML del core di TYPO3.
- Questo abilita funzionalità come:
 - Importazione di altri file YAML tramite la direttiva `imports`.
 - Sostituzione di `%placeholders%`.

Estensione di sistema "Form"

Wizard Multi-step

- Un nuovo modulo JavaScript `MultiStepWizard` è stato introdotto, questo aggiunge le seguenti funzionalità:
 - Navigazione ai passaggi precedenti.
 - I passaggi supportano etichette descrittive come "Inizio" o "Fine", anziché l'indicatore numerico "Step x di y".
 - Struttura di configurazione ottimizzata.
- Vedi il [ChangeLog](#) per codice JavaScript di esempio.
- Queste nuove funzionalità migliorano notevolmente l'esperienza dell'utente: gli utenti di backend troveranno una procedure guidata per la creazione di form avanzati.

Estensione di sistema "Form"

Navigazione dei record

- La navigazione dei record può essere configurata per utilizzare tabelle personalizzate:

```
TYPO3:
  CMS:
    Form:
      prototypes:
        standard:
          formElementsDefinition:
            MyCustomElement:
              formEditor:
                editors:
                  # ...
                  300:
                    identifier: myRecord
                    # ...
                    browsableType: tx_myext_mytable
                    propertyPath: properties.myRecordUid
                    # ...
```

Estensione di sistema "Form"

Navigazione dei record

- L'icona del pulsante di navigazione dei record è ora configurabile:

```
TYPO3:
  CMS:
    Form:
      prototypes:
        standard:
          formElementsDefinition:
            MyCustomElement:
              formEditor:
                editors:
                  # ...
                  300:
                    identifier: contentElement
                    # ...
                    browsableType: tt_content
                    iconIdentifier: mimetypes-x-content-text
                    propertyPath: properties.contentElementUid
                    # ...
```

Estensione di sistema "Form"

Navigazione dei record

- Un nuovo *RenderFormValue-ViewHelper* permette agli integratori/sviluppatori l'accesso ai valori di un singolo form nei template:

```
<p>
  The following message was just sent by
  <formvh:renderFormValue renderable="{page.rootForm.elements.name}" as="formValue">
    {formValue.processedValue}
  </formvh:renderFormValue>:
</p>

<blockquote>
  <formvh:renderFormValue renderable="{page.rootForm.elements.message}" as="formValue">
    {formValue.processedValue}
  </formvh:renderFormValue>
</blockquote>
```

Estensione di sistema "Form"

Etichette dei Fieldset

- L'elemento di sezione `Fieldset` è accessibile nei template.
- Di base questo influisce sull'elemento del form **SummaryPage** e sui finisher **EmailToReceiver** e **EmailToSender**.
- Caso d'uso tipico:
Un form con indirizzo di spedizione e di fatturazione. Entrambe le sezioni potrebbero avere un campo con lo stesso nome, es. `via`. E' possibile distinguere tra i due campi utilizzando le etichette dei fieldset.

Estensione di sistema "Form"

Caricamento file

- I predefiniti `allowedMimeTypes` dei seguenti elementi di form sono stati segnati come **deprecati**:
 - `FileUpload`
 - `ImageUpload`
- Tutti i tipi di MIME validi devono essere indicati esplicitamente nella definizione del form
(i tipi di MIME predefiniti saranno rimossi in TYPO3 v11)
- Gli integratori possono già attivare il nuovo comportamento in TYPO3 v10 attivando la funzione.

Estensione di sistema "Form"

Form Mixin

- I mixin sono stati segnati come **deprecati** e non devono essere usati più.
- Questo interessa tutte le eredità di `TYPO3\CMS\Form\mixins.*`.
- Opzioni di migrazione:
 - Incorpora le parti essenziali da `TYPO3\CMS\Form\mixins.*`, o
 - li migra verso mixin personalizzati.

Capitolo 5: Funzioni deprecate/rimosse

Funzioni deprecate/rimosse

FormEngine

- Le seguenti funzionalità del FormEngine sono state segnate come **deprecate**:
 - `setFormValueOpenBrowser()`
(usa `FormEngine.openPopupWindow()` al suo posto)
 - `setFormValueFromBrowseWin()`
(usa `FormEngine.setSelectOptionFromExternalSource()` al suo posto)
 - `setHiddenFromList()`
(usa `FormEngine.updateHiddenFieldValueFromSelect()` al suo posto)
 - `setFormValueManipulate()`
(nessuna sostituzione, poiché questa è logica interna)
 - `setFormValue_getFObj()`
(usa `use FormEngine.getFormElement()` al suo posto)

Funzioni deprecate/rimosse

Signal/Slot

- I seguenti Signal/Slots sono stati sostituiti dagli eventi PSR-14 e di conseguenza sono stati segnati come **deprecati**:
 - `TYPO3\CMS\Core\Imaging\IconFactory::buildIconForResourceSignal`
 - `TYPO3\CMS\Core\Database\SoftReferenceIndex::setTypoLinkPartsElement`
 - `TYPO3\CMS\Core\Database\ReferenceIndex::shouldExcludeTableFromReferenceIndex`
 - `TYPO3\CMS\Core\Utility\ExtensionManagementUtility::tcaIsBeingBuilt`
 - `TYPO3\CMS\Install\Service\SqlExpectedSchemaService::tablesDefinitionIsBeingBuilt`
 - `TYPO3\CMS\Core\Tree\TableConfiguration\DatabaseTreeDataProvider::PostProcessTreeData`
 - `TYPO3\CMS\Backend\Backend\ToolbarItems\SystemInformationToolbarItem::getSystemInformation`
 - `TYPO3\CMS\Backend\Backend\ToolbarItems\SystemInformationToolbarItem::loadMessages`

Funzioni deprecate/rimosse

Application Context

- Il metodo `GeneralUtility::getApplicationContext()` è stato segnato come **deprecato**.
- Il seguente metodo può essere utilizzato al suo posto:
`TYPO3\CMS\Core\Core\Environment::getContext()`.

Funzioni deprecate/rimosse

Varie

- La proprietà `$environmentService` delle seguenti classi è stata segnata come **deprecata**:
`TYPO3\CMS\Extbase\Mvc\Web\Response`.
(inject l'environment manualmente alla sottoclasse se necessario)
- La seguente classe interna è stata segnata come **deprecata**:
`TYPO3\CMS\Extbase\Mvc\Controller\AbstractController`.
- Il seguente metodo è stato segnato come **deprecato**:
`TYPO3\CMS\Backend\Utility`
`BackendUtility::TYPO3_copyRightNotice`.
(usa al suo posto la nuova classe PHP `TYPO3Copyright` e il suo metodo `getCopyrightNotice()`)

Funzioni deprecate/rimosse

Varie

- La proprietà PHP `TypoScriptFrontendController->divSection` è stata segnata come **deprecata**.
(usa al suo posto `$GLOBALS['TSFE']->additionalHeaderData[]` per aggiungere JavaScript all'interno di contenuti non memorizzati)
- Come parte del supporto di Symfony 5.0 in TYPO3 v10.2, i servizi incompatibili di injection di dipendenza relativi all'environment sono stati rimossi:
 - `env.is_unix`
 - `env.is_windows`
 - `env.is_cli`
 - `env.is_composer_mode`

Capitolo 6: Fonti e autori

Fonti e autori

Fonti

TYPO3 News:

- <https://typo3.org/project/news/>

Note sui rilasci:

- https://get.typo3.org/release-notes/10.x/TYPO3\CMS_10.2.0
- [TYPO3 v10 ChangeLog](#)
- `typo3/sysex/core/Documentation/Changelog/10.2/*`

TYPO3 Bug-/Issuetracker:

- <https://forge.typo3.org/projects/typo3cms-core>

TYPO3 e Fluid Git Repositories:

- <https://git.typo3.org/Packages/TYPO3.CMS.git>
- <https://github.com/TYPO3/Fluid>

TYPO3 CMS What's New Team:

Paul Blondiaux, Pierrick Caillon, Andreas Fießer
Richard Haeser, Jigal van Hemert, Henrietta Kucsovan, Sinisa Mitrovic,
Michael Schams e Roberto Torresani

<https://typo3.org/help/documentation/whats-new/>

Licensed under Creative Commons BY-NC-SA 3.0

