Manuale

Modulo Progetto

Integrazione con Microsoft Teams

Parm AG · Bahnhofstrasse 31 · CH-8280 Kreuzlingen
Telefono: +41 71 243 10 00 · info@parm.com · parm.com

Aggiornato 09/2026

Indice

1. Panoramica
2. Prerequisiti
2.1 In myPARM
2.2 In Microsoft 365
3. Attivazione dell'integrazione in myPARM
3.1 Attivare l'integrazione Teams
3.2 Verificare quali notifiche sono attive
4. Creazione del flusso di lavoro in Microsoft Teams
4.1 Opzione A — dal canale Teams
4.2 Opzione B — nel portale Power Automate
5. Connettere un canale Teams a un progetto o a un'idea
6. Test dell'integrazione
7. Notifiche
7.1 Cosa viene inviato e quando
7.2 Lingua delle schede
7.3 Regole di recapito
8. Gestione dei canali connessi
9. Risoluzione dei problemi

Appendice — Riferimento tecnico

Integrazione con Microsoft Teams

Questo manuale è rivolto agli amministratori di myPARM e ai project manager che desiderano ricevere le notifiche di approvazione dei progetti nei canali di Microsoft Teams. Si applica all'applicazione desktop di myPARM (client web) con la funzionalità di integrazione Teams attivata.

---

1. Panoramica

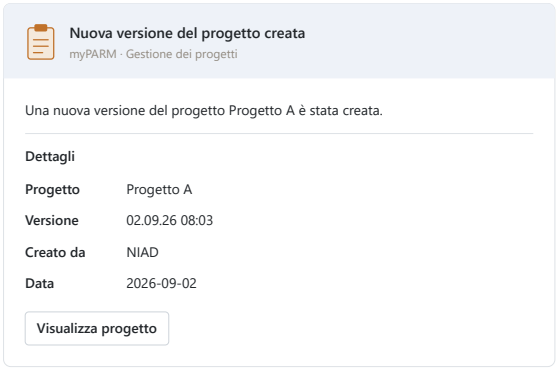
L'integrazione con Microsoft Teams consente a myPARM di pubblicare una scheda di notifica in un canale Teams ogni volta che una versione di progetto attraversa un flusso di approvazione. Ogni progetto o idea può essere connesso a uno o più canali Teams. Le notifiche vengono recapitate tramite un **URL webhook** che si ottiene da un **flusso di lavoro** di Teams (Power Automate).

Quando una versione di progetto viene approvata, rifiutata, sospesa o rimandata per correzione, myPARM invia una **Adaptive Card** a ogni canale attivo connesso a quel progetto. La scheda contiene il nome del progetto, la versione, l'autore, la data e un pulsante **Visualizza progetto** che apre il progetto direttamente in myPARM.

Funzionamento in sintesi:

```
Evento del flusso di approvazione di myPARM
        │
        ▼
myPARM genera una Adaptive Card (nella lingua dell'applicazione)
        │
        ▼
HTTPS POST all'URL webhook di ogni canale attivo del progetto
        │
        ▼
Il flusso di lavoro di Teams (Power Automate) riceve la richiesta
        │
        ▼
La scheda viene pubblicata nel canale Teams selezionato
```

Ecco come appare una scheda di notifica in un canale Teams:



---

2. Prerequisiti

2.1 In myPARM

Requisito	Chi	Note
Accesso amministrativo a **Amministratore → Configurazione → Impostazioni**	Amministratore di myPARM	Necessario per attivare l'integrazione Teams a livello globale.
Accesso amministrativo a **Amministratore → Configurazione → Automazione**	Amministratore di myPARM	Necessario per attivare o disattivare i singoli tipi di notifica.
Autorizzazione a modificare gli attributi di un progetto o di un'idea	Project manager	Necessaria per connettere un canale a un progetto o a un'idea.
myPARM deve essere raggiungibile dai browser degli utenti Teams	IT / amministratore di myPARM	Il pulsante **Visualizza progetto** rimanda al client web di myPARM tramite l'URL di base pubblico configurato.
HTTPS in uscita dal server myPARM	IT	Il server applicativo di myPARM deve poter raggiungere `https://*.logic.azure.com` / `https://*.powerplatform.com` (endpoint di Power Automate).

2.2 In Microsoft 365

Requisito	Chi	Note
Microsoft Teams con l'app **Flussi di lavoro** (Workflows) disponibile	Utente Teams	Flussi di lavoro è inclusa in Microsoft 365 e di solito è abilitata per impostazione predefinita.
Una licenza Power Automate che consenta flussi senza connettori premium	Utente Teams	Il modello utilizzato qui funziona con la licenza standard inclusa in Microsoft 365.
Appartenenza al team di destinazione e autorizzazione ad aggiungere flussi di lavoro al canale	Utente Teams	Il proprietario del canale potrebbe dover consentire ai membri di aggiungere app.

Microsoft ha ritirato il connettore classico di Office 365 "Incoming Webhook". Utilizzare il metodo con **Flussi di lavoro** descritto in questo manuale. L'URL ottenuto da un flusso di lavoro inizia in genere con `https://prod-XX.westeurope.logic.azure.com/...` o `https://...powerplatform.com/...`.

---

3. Attivazione dell'integrazione in myPARM

L'integrazione Teams è disattivata per impostazione predefinita. Un amministratore deve attivarla una sola volta per l'intera applicazione.

3.1 Attivare l'integrazione Teams

1. Accedere a myPARM come amministratore.
2. Aprire **Amministratore** → **Configurazione** → **Impostazioni**.
3. Cercare l'impostazione `Teams.Enabled` (descrizione: "*Enables MS Teams integration, which must be configured further within projects.*" – attiva l'integrazione con MS Teams, che deve poi essere configurata nei singoli progetti).
4. Impostare il valore su **True** e salvare.

Dopo l'attivazione di questa impostazione, il pannello **Integrazione Teams** diventa visibile negli attributi di ogni progetto e di ogni idea.

3.2 Verificare quali notifiche sono attive

Ogni tipo di notifica è controllato da un'impostazione di automazione e può essere attivato o disattivato in modo indipendente.

1. Aprire **Amministratore** → **Configurazione** → **Automazione**.
2. Individuare le quattro righe relative a Teams nella griglia:

Nome nella griglia Automazione	Inviata quando
Notifica di nuova versione del progetto	Una versione del progetto è stata approvata ed è stata creata una nuova versione.
Notifica di nuova versione del progetto respinta per correzione	L'approvazione è stata negata e la versione è stata rimandata per correzione.
Notifica di approvazione del progetto in sospeso	Il processo di approvazione è stato sospeso.
Notifica di rifiuto della nuova versione del progetto	La versione è stata rifiutata e il processo di approvazione è stato interrotto.

3. Assicurarsi che la casella **Attivo** sia selezionata per ogni notifica che si desidera inviare. Tutte e quattro sono attive per impostazione predefinita.

---

4. Creazione del flusso di lavoro in Microsoft Teams

È necessario un flusso di lavoro per ogni canale Teams che deve ricevere notifiche. Il flusso di lavoro fornisce l'**URL webhook** che verrà poi incollato in myPARM.

Esistono due modi per crearlo. L'opzione A è la più rapida ed è quella consigliata.

4.1 Opzione A — dal canale Teams

1. In Microsoft Teams, passare al canale che deve ricevere le notifiche.
2. Fare clic sul pulsante **⋯ (Altre opzioni)** accanto al nome del canale e scegliere **Flussi di lavoro**.
3. Nella casella di ricerca digitare **webhook** e selezionare il modello **"Pubblica in un canale alla ricezione di una richiesta webhook"** (in inglese "*Post to a channel when a webhook request is received*").
4. Assegnare al flusso di lavoro un nome significativo, ad esempio `myPARM – Notifiche di progetto – <Nome progetto>`. Verificare che la connessione a Microsoft Teams mostri un segno di spunta verde, quindi fare clic su **Avanti**.
5. Confermare il **Team** e il **Canale** in cui pubblicare la scheda, quindi fare clic su **Aggiungi flusso di lavoro**.
6. Nella schermata di conferma, copiare l'URL webhook. Conservarlo in modo sicuro; funziona come una password – chiunque lo possieda può pubblicare nel canale.
7. Fare clic su **Fatto**.

4.2 Opzione B — nel portale Power Automate

Utilizzare questa opzione se l'app Flussi di lavoro non è disponibile nel client Teams o se si desidera un maggiore controllo sul flusso (ad esempio, aggiungere un filtro o menzionare

utenti).

1. Aprire https://make.powerautomate.com e accedere con il proprio account Microsoft 365.
2. Scegliere **Crea** → **Flusso cloud istantaneo**.
3. Immettere un nome per il flusso e selezionare il trigger **"Alla ricezione di una richiesta webhook di Teams"** (in inglese *"When a Teams webhook request is received"*, connettore Microsoft Teams). Fare clic su **Crea**.
4. Nel trigger, impostare **Chi può attivare il flusso?** su **Chiunque**.
5. Aggiungere un nuovo passaggio: **Microsoft Teams** → **Pubblica una scheda in una chat o in un canale**.
6. Configurare l'azione:

Campo	Valore
Pubblica come	**Bot del flusso**
Pubblica in	**Canale**
Team	il team di destinazione
Canale	il canale di destinazione
Adaptive Card	passare alla modalità espressione e immettere: `triggerOutputs()?['body']?['attachments']?[0]?['content']`

7. Fare clic su **Salva**. Riaprire il passaggio del trigger: il campo **URL HTTP** è ora compilato. Copiare questo URL – è l'URL webhook per myPARM.
8. Assicurarsi che il flusso sia attivato (Power Automate → I miei flussi → lo stato del flusso è *Attivato*).

I flussi appartengono all'utente che li ha creati. Se tale utente lascia l'organizzazione o perde l'accesso al team, il flusso smette di funzionare. Per i canali critici, aggiungere un secondo proprietario (Power Automate → il flusso → **Modifica** accanto a Proprietari) oppure creare il flusso con un account di servizio condiviso.

---

5. Connettere un canale Teams a un progetto o a un'idea

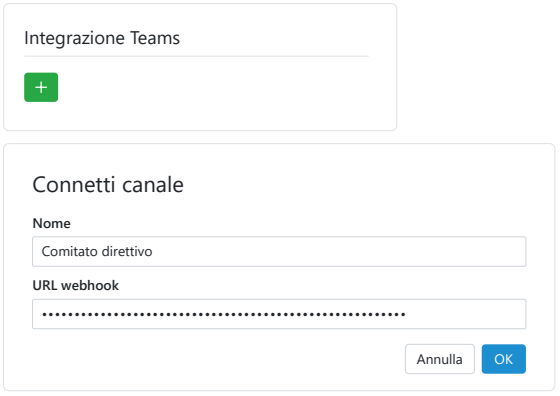
I canali vengono connessi per progetto (o idea) nei relativi attributi. I passaggi seguenti descrivono un progetto; la procedura per un'idea è identica.

1. In myPARM, aprire il progetto e passare ai suoi **attributi** (modalità di modifica della pagina degli attributi del progetto).

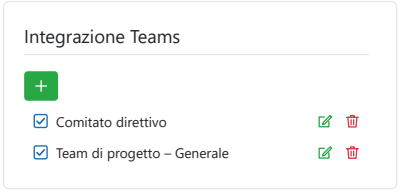
2. Scorrere fino al pannello **Integrazione Teams**. Se non è visibile, l'impostazione `Teams.Enabled` non è attiva (vedere 3. Attivazione dell'integrazione in myPARM).
3. Fare clic sul pulsante verde **+**. Si apre la finestra di dialogo **Connetti canale**.
4. Compilare i campi:

Campo	Descrizione
Nome	Un nome descrittivo per il canale, ad es. `Comitato direttivo` o `Team di progetto – Generale`. Massimo 50 caratteri. Il nome deve essere univoco all'interno del progetto.
URL webhook	Incollare l'URL copiato dal flusso di lavoro di Teams. Deve iniziare con `https://`.

5. Fare clic su **OK**. Il canale compare nell'elenco con la casella selezionata (attivo).
6. Ripetere i passaggi 3–5 per ogni canale aggiuntivo.
7. Salvare gli attributi del progetto. I canali vengono memorizzati solo al salvataggio del progetto.



Dopo il salvataggio, il pannello elenca ogni canale connesso con la relativa casella di attivazione e le icone di modifica (matita) ed eliminazione (cestino):



Dopo il salvataggio, l'URL webhook non viene più visualizzato in myPARM – il campo mostra `••••••••`. In questo modo l'URL non può essere copiato da altri utenti che possono visualizzare il progetto. L'URL memorizzato non può essere recuperato: ogni volta che si modifica un canale, è necessario incollare un nuovo URL webhook per sostituire quello esistente.

---

6. Test dell'integrazione

Il test end-to-end più rapido consiste nell'eseguire un'approvazione di progetto che porti a una nuova versione.

1. Assicurarsi che almeno un canale sia connesso e attivo su un progetto di test.
2. Avviare un flusso di approvazione per il progetto (ad esempio, modificare la struttura del progetto e inviarla per l'approvazione) e approvarlo.
3. Entro pochi secondi nel canale Teams connesso dovrebbe comparire una scheda intitolata **Nuova versione del progetto creata**.
4. Fare clic su **Visualizza progetto** nella scheda. Il progetto dovrebbe aprirsi in myPARM.

Se non arriva nessuna scheda, controllare la cronologia delle esecuzioni del flusso in Power Automate (I miei flussi → il flusso → cronologia delle esecuzioni di 28 giorni). Un'esecuzione elencata significa che myPARM ha raggiunto Teams e il problema è nel flusso; nessuna esecuzione significa che la richiesta non è uscita da myPARM o è stata bloccata. Vedere 9. Risoluzione dei problemi.

---

7. Notifiche

7.1 Cosa viene inviato e quando

Le notifiche vengono attivate dai flussi di approvazione del progetto **Avvia il progetto**, **Modificare gli attributi del progetto** e **Modificare la struttura del progetto**.

Evento in myPARM	Titolo della scheda	Contenuto della scheda
Versione approvata (flusso completato)	**Nuova versione del progetto creata**	Messaggio, più una tabella di dettagli: Progetto, Versione, Creato da, Data; pulsante **Visualizza progetto**.
Approvazione negata – correzione necessaria	**Approvazione del progetto - correzione richiesta**	"La nuova versione del progetto *X* non è stata approvata e richiede correzione."; pulsante **Visualizza progetto**.
Approvazione sospesa	**Approvazione del progetto sospesa**	Messaggio che indica che l'approvazione della nuova versione è stata rinviata; pulsante **Visualizza progetto**.
Approvazione rifiutata (processo interrotto)	**Approvazione del progetto rifiutata**	"La nuova versione del progetto *X* è stata rifiutata durante l'approvazione."; pulsante **Visualizza progetto** solo se il rifiuto è avvenuto in **Modificare la struttura del progetto**.

Quando una versione viene rifiutata nel flusso **Avvia il progetto**, la scheda viene inviata senza il pulsante **Visualizza progetto**, perché non esiste ancora un record di progetto che il

pulsante possa aprire. Il pulsante viene mostrato solo quando il rifiuto è avvenuto nel flusso **Modificare la struttura del progetto**.

7.2 Lingua delle schede

Le schede vengono generate nella lingua dell'applicazione configurata in myPARM (**General.LanguageCode**). Lingue supportate: inglese, tedesco, spagnolo, finlandese, francese, italiano, olandese, norvegese, polacco e svedese. Se non esiste un modello per la lingua configurata, viene utilizzato l'inglese.

7.3 Regole di recapito

- Una notifica viene inviata solo se l'impostazione globale `Teams.Enabled` è attivata e l'impostazione di automazione corrispondente è attiva.
- Solo i canali contrassegnati come attivi e dotati di un URL webhook ricevono la scheda.
- Ogni canale del progetto riceve la stessa scheda. Le notifiche ai diversi canali vengono inviate in parallelo.
- L'esito di ogni recapito (Inviato / Errore, con la risposta di errore) viene registrato nel database di myPARM a fini di supporto.

---

8. Gestione dei canali connessi

Tutte le azioni vengono eseguite nel pannello **Integrazione Teams** degli attributi del progetto. Ricordarsi di salvare il progetto al termine.

Azione	Come
Sospendere temporaneamente le notifiche a un canale	Deselezionare la casella accanto al nome del canale. Il canale resta configurato ma non riceve nulla. Selezionarla di nuovo per riprendere.
Rinominare un canale o sostituirne l'URL webhook	Fare clic sull'icona della **matita**. Modificare il nome se necessario e incollare un nuovo URL webhook – l'URL esistente non può essere mantenuto, durante la modifica ne è sempre richiesto uno nuovo. Fare clic su **OK**. Il salvataggio della modifica riattiva automaticamente il canale.
Rimuovere un canale	Fare clic sull'icona del **cestino**. La modifica diventa effettiva al salvataggio del progetto. Un canale che non ha mai ricevuto messaggi viene eliminato. Un canale che ha già ricevuto messaggi viene conservato a fini di audit: scompare dal pannello, il suo URL webhook viene cancellato e viene contrassegnato come inattivo. Un canale di questo tipo non può essere riconnesso – per inviare di nuovo allo stesso canale Teams, connetterlo come nuovo canale.

Azione	Come
Spostare un canale su un altro canale Teams	Creare un nuovo flusso di lavoro nel canale Teams di destinazione (vedere 4. Creazione del flusso di lavoro in Microsoft Teams), quindi modificare il canale in myPARM e incollare il nuovo URL.

---

9. Risoluzione dei problemi

Sintomo	Causa probabile	Cosa fare
Il pannello **Integrazione Teams** non è visibile negli attributi del progetto	`Teams.Enabled` è False	Attivarla in Amministratore → Configurazione → Impostazioni (vedere la sezione 3). Ricaricare la pagina.
Non arriva nessuna scheda per nessun progetto	Impostazione di automazione inattiva, oppure il server myPARM non riesce a raggiungere Power Automate	Controllare Amministratore → Configurazione → Automazione; chiedere all'IT di verificare l'HTTPS in uscita dal server.
Non arriva nessuna scheda per un solo progetto	Il canale è deselezionato (inattivo) oppure il progetto non è stato salvato dopo l'aggiunta del canale	Aprire gli attributi del progetto, selezionare il canale, salvare.
Le schede arrivano per le approvazioni ma non per i rifiuti (o viceversa)	L'impostazione di automazione corrispondente è inattiva	Attivare la riga pertinente in Amministratore → Configurazione → Automazione.
La cronologia delle esecuzioni del flusso mostra esecuzioni **non riuscite** con un errore 4xx/5xx	L'azione del flusso è configurata in modo errato (canale sbagliato, autorizzazione mancante, espressione errata)	Aprire l'esecuzione non riuscita, espandere il passaggio con errore e leggere l'errore. Selezionare di nuovo team/canale e salvare di nuovo il flusso.
La cronologia delle esecuzioni del flusso non mostra nulla	L'URL webhook in myPARM è errato, troncato o appartiene a un flusso eliminato/disattivato	Copiare di nuovo l'URL dal flusso e incollarlo nel canale in myPARM. Verificare che il flusso sia attivato.
Le schede hanno smesso di arrivare dopo che un collega ha lasciato l'azienda	L'account del proprietario del flusso è stato disabilitato	Ricreare il flusso con un account attivo oppure aggiungere un comproprietario prima che le persone se ne vadano (vedere la sezione 4.2).

Sintomo	Causa probabile	Cosa fare
La scheda viene pubblicata nella lingua sbagliata	Impostazione della lingua dell'applicazione myPARM	Modificare **General.LanguageCode** in Amministratore → Configurazione → Impostazioni.
Il pulsante **Visualizza progetto** apre un indirizzo non valido	L'URL di base pubblico di myPARM non è configurato correttamente	Chiedere all'amministratore di verificare l'impostazione dell'URL di base pubblico del client web.
Errore di convalida durante il salvataggio di un canale: URL non accettato	L'URL non inizia con `https://`	Utilizzare esattamente l'URL del flusso di lavoro; usa sempre HTTPS.
Impossibile aggiungere un canale con un determinato nome	Nel progetto esiste già un canale con lo stesso nome	Utilizzare un nome diverso (i nomi devono essere univoci per progetto).
Impossibile salvare un canale modificato senza inserire un URL	La modifica di un canale richiede sempre un nuovo URL webhook	Copiare di nuovo l'URL dal flusso di lavoro di Teams e incollarlo nel campo **URL webhook**.

Se il problema persiste, il team di supporto di myPARM può consultare il registro di recapito delle notifiche nel database, che registra lo stato e la risposta di errore restituita da Teams per ogni tentativo di invio.

Appendice — Riferimento tecnico

Questa sezione è destinata agli amministratori e al personale IT.

Payload inviato al webhook

myPARM invia una richiesta HTTPS `POST` con `Content-Type: application/json`. Il corpo è un messaggio Teams contenente una Adaptive Card (versione dello schema 1.5):

```
{
    "type": "message",
    "attachments": [
        {
            "contentType": "application/vnd.microsoft.card.adaptive",
            "content": {
                "type": "AdaptiveCard",
                "$schema": "http://adaptivecards.io/schemas/adaptive-
card.json",
                "version": "1.5",
                "body": ["..."],
                "actions": [
                    {
                        "type": "Action.OpenUrl",
                        "title": "Visualizza progetto",
                        "url": "https://<myparm-
host>/project/<id>/gantt/details/no-menu"
                    }
                ]
            }
        }
    ]
}
```

Questo è esattamente il formato atteso dal modello Teams "**Pubblica in un canale alla ricezione di una richiesta webhook**", quindi nel flusso non è necessaria alcuna trasformazione.

Segnaposto disponibili nei modelli delle schede

Segnaposto	Significato
`{{projectName}}`	Nome del progetto
`{{versionName}}`	Nome della versione appena creata (solo notifica di approvazione)

Segnaposto	Significato
`{{createdBy}}`	Utente che ha creato la versione
`{{date}}`	Data di creazione, formato `yyyy-MM-dd`
`{{projectUrl}}`	Collegamento diretto al progetto nel client web di myPARM

I modelli delle schede sono memorizzati sul server web di myPARM nella cartella `AdaptiveCardTemplates`, un file per tipo di notifica e lingua (ad esempio `project-approved-IT.json`). Per personalizzare il testo o il layout di una scheda, modificare questi file; lasciare invariati i segnaposto.

Nomi delle impostazioni e delle automazioni

Elemento	Nome interno
Interruttore globale on/off	Impostazione dell'applicazione `Teams.Enabled`
Lingua dell'applicazione per le schede	Impostazione dell'applicazione `General.LanguageCode`
Approvata → nuova versione	Impostazione di automazione `ProjectNewVersionNotification`
Correzione necessaria	Impostazione di automazione `ProjectApprovalCorrectionNeededNotification`
Sospesa	Impostazione di automazione `ProjectApprovalPutOnHoldNotification`
Rifiutata	Impostazione di automazione `ProjectApprovalRejectedNotification`

Registro di recapito

Ogni tentativo di invio viene registrato nella tabella `MessagingChannelNotifications` con il canale, il tipo di evento, il timestamp, lo stato (`Sent` o `Error`) e, in caso di errore, il corpo della risposta restituita dall'endpoint del webhook. Gli URL webhook sono memorizzati nella tabella `MessagingChannels` e non vengono più restituiti al client dopo il salvataggio. I canali rimossi dopo aver ricevuto messaggi restano in questa tabella con un URL webhook nullo e il flag di inattività, in modo che la cronologia delle notifiche resti completa.
