



Agente Nutrizionista

– Guida Operativa alla Creazione in Microsoft Copilot Studio –

Obiettivo

Creare un **agente conversazionale retrieval** in **Microsoft Copilot Studio** chiamato “**Agente Nutrizionista**” che risponda in **italiano** a domande su alimentazione sana, diete e fabbisogni nutritivi. L’agente utilizzerà come base di conoscenza le principali **fonti nutrizionali ufficiali**, ad esempio: il **Ministero della Salute** (linee guida nazionali sulla nutrizione), l’**EFSA** (Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare), la sezione *Nutrition Source* di **Harvard T.H. Chan** e le risorse dell’**OMS** (Organizzazione Mondiale della Sanità).

In pratica, l’agente sarà in grado di fornire **informazioni attendibili e aggiornate** su nutrienti, porzioni consigliate, diete equilibrate e consigli nutrizionali generali, **citando** nelle risposte le fonti ufficiali da cui trae i dati. Inoltre, grazie all’IA generativa, l’agente combinerà i dati estratti dalle fonti con la conoscenza generale del modello per rispondere anche a richieste personalizzate (es. “consigliami un menù settimanale da 1500 kcal”), restando sempre entro l’ambito nutrizione.

Requisiti di Licensing

L’agente verrà creato e testato all’interno di Copilot Studio, quindi devi disporre delle licenze Microsoft adeguate. In particolare, è **necessario almeno un account con licenza Microsoft 365 Copilot attiva** (oppure con licenza standalone Copilot Studio). Ad esempio, un utente con licenza *Microsoft 365 Copilot* (add-on di Microsoft 365 Business) o con licenza *Copilot Studio (anteprima)* può creare agenti personalizzati. Se non hai già una licenza appropriata, valuta la possibilità di attivarne una di prova. Inoltre, se prevedi di condividere l’agente con altri utenti della tua organizzazione, il tenant dovrà avere Copilot Studio abilitato a livello di amministrazione, poiché l’uso condiviso degli agenti è legato alla sottoscrizione centrale (durante l’anteprima, potrebbe essere in modalità consumo pay-as-you-go).

Prerequisiti Tecnici

Accesso e privilegi: assicurati di poter accedere al portale **Copilot Studio** con un account aziendale che abbia i privilegi necessari sull’ambiente Power Platform in cui opererai. Tipicamente serve il ruolo di **Environment Maker** o **Amministratore di sistema** sull’ambiente Power Platform, oppure il ruolo esplicito **Autore Copilot**. Se stai usando l’ambiente predefinito, di solito il tuo account ha i permessi se è admin del tenant.

Ambiente Dataverse: verifica che l'ambiente selezionato in Copilot Studio disponga di un **database Dataverse attivo**, perché il sistema lo usa per salvare i dati dell'agente (istruzioni, fonti, impostazioni). Se Copilot Studio fosse appena stato abilitato, potresti dover creare un ambiente trial con Dataverse o utilizzare un ambiente sandbox esistente.

Abilitazione di Copilot Studio nel tenant: controlla che il tuo tenant abbia Copilot Studio **abilitato**. Durante l'anteprima privata, un amministratore globale potrebbe dover attivare l'accesso a Copilot Studio dal **Power Platform admin center** o dal **Microsoft 365 admin center** (ad esempio, accettando i termini di anteprima e configurando la fatturazione a consumo). Se il tuo account ha già l'icona *Copilot Studio* disponibile (nel portale o in Teams), significa che è tutto a posto.

Connettività alle fonti esterne: assicurati che i siti web che useremo come knowledge base siano **pubblici e raggiungibili senza autenticazione**. Copilot Studio può estrarre contenuti solo da pagine web **indicizzabili** (accessibili tramite Bing). Nel nostro caso, le fonti nutrizionali (Ministero, EFSA, Harvard, OMS) sono pubbliche. Verifica anche che eventuali firewall aziendali non ne blocchino l'accesso (se navighi normalmente su quei siti dal browser aziendale, l'agente potrà farlo).

Browser supportato: utilizza un browser moderno e aggiornato, preferibilmente **Microsoft Edge** (Chromium) o **Google Chrome**, per accedere a Copilot Studio. Alcune funzionalità avanzate funzionano meglio su Edge. Imposta la lingua dell'interfaccia di Copilot Studio in italiano (puoi farlo dal tuo profilo su Power Platform) così i menu corrisponderanno alle descrizioni di questa guida.

Una volta soddisfatti i requisiti di licenza e tecnici, procediamo con la creazione vera e propria dell'agente.

Disclaimer

NOTA BENE: Le informazioni fornite da questo agente hanno scopo puramente informativo e non sostituiscono in alcun modo il parere di un professionista qualificato. Per valutazioni personalizzate sulla propria salute o alimentazione, è sempre consigliabile rivolgersi a un medico o a un nutrizionista abilitato.

Passaggi Operativi per Creare e Configurare “Agente Nutrizionista”

1) Accedere a Copilot Studio: Apri il browser e collegati al portale **Copilot Studio** all'indirizzo <https://copilotstudio.microsoft.com/>. Esegui l'accesso con le tue credenziali aziendali. Dovresti vedere la home page di Copilot Studio, con la barra di navigazione a sinistra e (se ne hai già creati) l'elenco degli agenti esistenti. Assicurati di essere nel **tenant corretto e nell'ambiente giusto** (controlla l'angolo superiore destro; puoi cambiare ambiente dal menu a tendina se necessario).

2) Avviare la creazione di un nuovo agente: Nella barra di navigazione a sinistra, clicca su **“Crea”** (icona “+”). Dal menu che si apre, seleziona **+ Nuovo agente**. Si avvierà la procedura guidata di creazione. Potrebbe comparire, sulla destra, un pannello di chat introduttivo in cui Copilot Studio si offre di aiutarti a configurare l’agente con linguaggio naturale. **Ignora la chat guidata** per ora: in basso, clicca su **“Salta e configura manualmente”** per passare al modulo di configurazione tradizionale, dove hai pieno controllo di ogni campo.

3) Configurazione iniziale – Panoramica: Ti troverai nella schermata di **configurazione Panoramica** dell’agente. Questa contiene diversi campi da compilare prima di poter creare l’agente:

- **Lingua principale:** verifica che sia impostata su **Italiano (it-IT)**. Se vedi ad esempio English di default, clicca e seleziona Italiano dall’elenco. In questo modo l’agente sarà tarato per conversare in italiano nativamente (fondamentale per un agente che dovrà rispondere solo in italiano).
- **Nome agente:** inserisci un nome provvisorio, ad esempio *“Agente Nutrizionista”*. Puoi cambiarlo in seguito, ma tanto vale impostare già quello finale se l’hai deciso. Questo nome apparirà come titolo dell’agente nella lista e nelle app (es. come nome del bot in Teams).
- **Descrizione:** puoi inserire una breve descrizione riassuntiva del ruolo dell’agente (max ~1000 caratteri). Esempio: *“Agente virtuale nutrizionista che risponde a domande sull’alimentazione sana, fornendo dati basati su linee guida ufficiali (Ministero, EFSA, ecc.) e consigli generali sulla dieta.”*. Questo campo aiuta gli utenti a capire lo scopo del bot e fornisce contesto aggiuntivo al modello AI.

Dopo aver impostato lingua, nome e (facoltativamente) una descrizione, clicca sul pulsante **“Crea”** in alto a destra. Copilot Studio preparerà l’area di lavoro per il nuovo agente; dopo qualche secondo verrai portato alla pagina di **Dettaglio/Panoramica** dell’agente appena creato.

4) Aprire le Impostazioni dell’agente: Nella pagina Panoramica dell’agente (dove vedi il nome, descrizione e altre sezioni), individua in alto a destra l’icona  **Impostazioni** e cliccala. Si aprirà una finestra di configurazione con varie schede (Generale, AI generativa, Contenuto, Assegnazione ruoli, ecc.).

5) Configurare l'IA Generativa: Nella finestra delle Impostazioni, seleziona la scheda **“IA generativa”**. Qui abiliteremo la capacità dell'agente di utilizzare GPT per generare risposte:

- **Modalità conversazione:** imposta l'opzione su **“Generativa”** (invece di “Classica”). Questo permette all'agente di determinare dinamicamente come rispondere utilizzando il modello di linguaggio e le knowledge base. La modalità Classica, al contrario, richiederebbe di definire manualmente tutti i topic e le risposte, cosa non adatta al nostro scenario.

Utilizzo dell'IA generativa nelle conversazioni

In che modo il agente interagisce con le persone?

☐ Classica: utilizza gli argomenti che hai creato per rispondere alle frasi trigger, azioni che possono essere chiamate solo dall'interno di un argomento.

☒ Generativa - Utilizza l'IA generativa per rispondere con la combinazione migliore di azioni, argomenti e Knowledge Base.
[Altre informazioni](#) su come ottimizzare il agente.

Quanto rigida deve essere la moderazione del contenuto?

☐ Bassa - Più creativo ☐ Media - Più bilanciato ☒ Alta - Più accurato

Input immagine 

Gli utenti possono caricare immagini che il agenti può analizzare e utilizzare per fornire risposte

- **Utilizzo knowledge base generale:** assicurati che l'interruttore **“Consenti all'IA di utilizzare la propria knowledge base generale”** sia su **Abilitata**. Così il modello potrà attingere alla sua conoscenza pre-addestrata e al web generale *oltre* che alle fonti che forniremo, se necessario. Nel nostro caso è utile tenerlo attivo: garantisce che l'agente sappia anche concetti generali di nutrizione (es. cosa sono carboidrati, definizioni di vitamine) e li combini con i dati specifici estratti dalle nostre fonti. (Se preferissi limitare strettamente l'agente alle sole fonti date, potresti disabilitare questa opzione, ma sconsigliamo di farlo in un agente di consulenza nutrizionale, perché le fonti potrebbero non coprire definizioni base che il modello già conosce).
- **Modelli di ragionamento avanzato:** se vedi un'opzione aggiuntiva tipo “Usa modelli di ragionamento approfondito” o “Deep reasoning models” e hai la possibilità di attivarla, puoi farlo. In alcune versioni di Copilot Studio (o con licenze particolari) è disponibile un modello GPT potenziato che offre ragionamenti più accurati. Attivalo se presente.

Utilizza [Anteprima](#) modelli di ragionamento approfondito
Abilita il ragionamento approfondito per le attività IA. [Altre informazioni](#)



Una volta impostate queste opzioni, clicca **Salva** in basso nella finestra di Impostazioni, poi chiudi la finestra. Ora l'agente è configurato per usare l'IA generativa nelle conversazioni.

6) Modifica di Nome, Descrizione e Istruzioni: Torna alla pagina **Panoramica** dell'agente.

Clicca il pulsante **“Modifica”** (pennino) per poter editare i campi. Ora:

- Conferma o aggiorna il **Nome agente** definitivo (es. lascia “Agente Nutrizionista” se va bene).
- Rivedi la **Descrizione**: se l'avevi lasciata vuota, inserisci ora una frase riassuntiva. Puoi utilizzare la descrizione suggerita sopra o affinarla.
- Compila con attenzione il campo **Istruzioni generali** (spesso chiamato “System message” o “Persona dell'agente”). Questo campo è fondamentale: qui definirai il comportamento e i limiti dell'agente. Nel nostro caso, puoi incollare e adattare le istruzioni comportamentali fornite (che hai elencato nel tuo messaggio precedente).

Ad esempio:

- **Mantieni un tono professionale ma comprensibile, come farebbe un nutrizionista esperto.**
- **Fornisci informazioni nutrizionali basate ****esclusivamente**** sulle fonti fornite (Ministero, EFSA, Harvard, OMS).**
- **Rispondi sia a domande generiche sia a richieste di consigli personalizzati, ove possibile.**
- **Rispondi ****sempre in italiano****, in modo chiaro e conciso.**
- **Non fornire ****consulenze mediche specifiche****; in caso di domande di carattere medico, invita a consultare un medico o nutrizionista qualificato.**
- **Non fornire informazioni che ****non siano contenute**** nelle fonti di conoscenza o nella tua conoscenza generale.**
- **Se appropriato, ****includi riferimenti a studi o linee guida ufficiali**** nelle risposte (es. cita le fonti con [1]).**
- **Fornisci risposte dettagliate sulla nutrizione basate solo sulle fonti fornite; ****non inventare consigli medici****.**
- **Se la domanda riguarda patologie serie (es. diabete grave), spiega che non puoi aiutare e invita a consultare un medico.**
- ***Esempio:***
- ******Utente:**** “Come posso aumentare il ferro nel sangue?”**

- ****Agente:**** “Per aumentare l’apporto di ferro, consuma cibi come legumi, spinaci, carne rossa... e abbina la vitamina C per migliorarne l’assorbimento. ⚠ Ricorda che questi sono consigli generali; per una valutazione personalizzata consulta un medico.”
- (Quando fornisci elenchi di consigli, usa elenco puntato. Se l’utente chiede qualcosa non presente nelle fonti, ammetti di non avere dati sufficienti e non improvvisare informazioni).
- Traduci o riassumi in italiano eventuali contenuti in inglese delle fonti (ad es. articoli Harvard).
- Usa un tono ****amichevole ed educativo****: spiega i concetti in modo semplice, evitando gergo tecnico o spiegandolo se usi termini scientifici.
- Incoraggia l’utente con frasi positive (es. “Seguire una dieta equilibrata è un ottimo passo!”) quando opportuno.
- Saluta l’utente al primo turno (“Ciao! Sono il tuo nutrizionista virtuale...”), mantieni un tono formale ma caloroso, e termina risposte lunghe con un breve riepilogo conclusivo.
- ****Disclaimer****: Le informazioni fornite da questo agente hanno scopo puramente informativo e ****non sostituiscono il parere di un professionista qualificato****. Per valutazioni personalizzate sulla propria salute o alimentazione, consiglia sempre di rivolgersi a un medico o nutrizionista abilitato.

Il testo sopra è molto dettagliato (servirà quasi tutto lo spazio disponibile, ~8000 caratteri). Puoi adattarlo leggermente, ma assicurati di includere: **ambito** (nutrizione, niente diagnosi mediche), **fonti** (usa solo quelle date, cita quando serve), **lingua e tono** (italiano, professionale ma accessibile), **stile di formattazione** (bullet point per liste, ecc.), **disclaimer legale** (che non è un medico). Queste istruzioni faranno da guida costante per l’agente.

- Clicca **Salva** nella sezione Panoramica per applicare nome, descrizione e istruzioni.

Dettagli

Modifica



Nome
Agente

Descrizione
Nessun elemento specificato

Istruzioni generali
Nessun elemento specificato

Orchestrazione
Utilizza l'IA generativa per determinare le modalità più adatta per rispondere a utenti ed eventi. [Altre informazioni](#)

☒
Abilitata

7) Verifica dell'orchestrazione generativa: Dopo il salvataggio, nella pagina Panoramica dovresti vedere un riepilogo: ad esempio, sotto “Modalità conversazione” o “Orchestrazione” dovrebbe comparire qualcosa come “*Utilizza l'IA generativa per determinare la modalità più adatta per rispondere: Attivata*”. Questo conferma che l'agente è impostato in modalità generativa (quello che abbiamo fatto al passo 5). Inoltre, scorri la pagina: ci sarà una sezione per i **Topic** (vuota, perché non ne abbiamo definiti di personalizzati) e una sezione **Knowledge** (ancora vuota). Ora passiamo proprio alla configurazione della knowledge base.

Orchestrazione

Utilizza l'IA generativa per determinare le modalità più adatta per rispondere a utenti ed eventi. [Altre informazioni](#)

☒ Abilitata

8) Aprire la sezione Knowledge Base: Clicca sulla scheda “**Knowledge**” o “**Knowledge Base**” dell'agente (nella barra di navigazione interna, di fianco a Panoramica e Generative AI). Si aprirà la schermata in cui aggiungere le fonti di conoscenza. In alto vedrai l'interruttore “**Allow the AI to use its own general knowledge**”: dovrebbe essere **On** (attivo), coerente con quanto settato prima. Sotto, un pulsante “**+ Add knowledge source**” (in italiano sarà “Aggiungi knowledge base” o simile).



9) Aggiungere siti web pubblici come fonti di conoscenza: Clicca “**+ Aggiungi knowledge base**”. Nella finestra di dialogo **Aggiungi origine di conoscenza**:

- Seleziona “**Siti Web pubblici**”. Questa opzione consente di aggiungere domini web esterni da cui l'agente potrà prelevare informazioni tramite Bing.
- Nel campo URL, inserisci l'indirizzo del sito. Inizia con il **Ministero della Salute**. Per massimizzare la copertura, usa un URL generico che includa la sezione nutrizione ma non vada troppo in profondità. Ad esempio, potresti mettere <https://www.salute.gov.it/portale/nutrizione/> (la sezione Nutrizione del Ministero) oppure semplicemente <https://www.salute.gov.it/nutrizione>. Evita URL con troppi livelli o parametri (non mettere cose come `...?year=2023`). Copilot Studio in modalità generativa **supporta fino a 4 siti web pubblici** per agente, e ogni URL può avere al massimo due livelli di profondità oltre il dominio.
- Assegna un **Nome** riconoscibile, ad esempio “Ministero Salute – Nutrizione”, e una **Descrizione** dettagliata: “*Linee guida ufficiali e articoli del Ministero della Salute italiano su alimentazione, diete e sicurezza nutrizionale.*”. Una descrizione ricca di parole chiave (“linee guida”, “Ministero italiano”, “alimentazione”) aiuta l'orchestrazione a capire in quali casi usare questa fonte.

- Clicca **Aggiungi** per confermare. La fonte apparirà nell'elenco sotto con lo stato "In preparazione" poi "Pronto" (potrebbe volerci qualche secondo per indicizzarla).

Adesso aggiungiamo le altre fonti nello stesso modo. Ripeti:

- **EFSA (European Food Safety Authority):** Inserisci <https://www.efsa.europa.eu/> (homepage EFSA, che contiene anche contenuti in italiano). Nome: "EFSA (EU)" – Descrizione: *"Pareri scientifici europei su alimentazione e nutrizione (in italiano dove disponibile). Contiene valutazioni su fabbisogni, sicurezza alimentare, livelli di assunzione raccomandati, etc."*. EFSA spesso pubblica notizie e schede in italiano sui nutrienti (ad es. valori di riferimento).
- **Harvard Nutrition Source:** Inserisci <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/>. Questo è un sito in inglese, ma molto autorevole, con articoli divulgativi su diete e nutrienti. Nome: "Harvard Nutrition (EN)" – Descrizione: *"Articoli scientifico-divulgativi sulla nutrizione (in inglese) dalla Harvard School of Public Health. Approfondimenti su diete, nutrienti, prevenzione e salute alimentare."*. Abbiamo indicato che è in inglese così l'agente saprà di dover tradurre.
- **OMS – Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO) nutrizione:** Inserisci <https://www.who.int/health-topics/nutrition> oppure se preferisci la pagina in italiano (se disponibile tramite un connettore, ma di solito il sito OMS principale è in inglese). Nome: "OMS Nutrizione" – Descrizione: *"Linee guida globali e informazioni OMS su alimentazione e nutrizione (in inglese, tradurre in IT). Focus su raccomandazioni mondiali e sanità pubblica."*

Nota: Abbiamo elencato 4 fonti, che è il massimo raccomandato. Se volessi aggiungerne altre, sappi che l'agente in modalità generativa comunque considera solo le 4 più pertinenti per ogni query. Inoltre, il sistema potrebbe impedirti di aggiungerne più di 4 con un messaggio di limite (in anteprima, il limite di 4 siti pubblici è quello attuale). Se hai un PDF importante (es. *"Linee Guida Nutrizione CREA"*), puoi aggiungerlo come fonte di tipo **File** separatamente (vedi passo successivo). In questa guida useremo 4 siti pubblici per coprire le esigenze.

Clicca **Chiudi** (o "Fine") dopo aver aggiunto tutti gli URL. Nel pannello Knowledge dovresti vedere le 4 voci con stato **Pronto**. Se una resta in errore, controlla l'URL: ricorda, niente parametri "?" e massimo due "/". Ad esempio, meglio [who.int/health-topics/nutrition](https://www.who.int/health-topics/nutrition) che una sottopagina specifica su obesità.

10) (Opzionale) Aggiungere documenti PDF o SharePoint: Se hai a disposizione documenti come PDF di linee guida (ad esempio il PDF completo delle *Linee guida per una sana alimentazione CREA* o altri studi) e vuoi includerli, puoi farlo. Clicca “+ **Aggiungi knowledge base**” di nuovo, ma questa volta scegli “**File**” o “**SharePoint**”.

- Per un **PDF** locale, scegli *File*, carica il PDF (accertati che sia privo di protezioni). Ad esempio, potresti caricare *LineeGuidaCREA.pdf* – Nome: “Linee Guida Italia 2018 (PDF)”, Descrizione: “*Documento ufficiale CREA/MIPAAF con raccomandazioni alimentari per la popolazione italiana (2018)*”.
- Per un **sito SharePoint interno** (se la tua azienda avesse, ad esempio, articoli interni sul wellness), potresti indicare l’URL del sito SharePoint o pagina. Ricorda che gli utenti dovranno avere accesso a quelle pagine per vedere i riferimenti eventualmente – ma nel nostro scenario probabilmente non serve usare fonti interne, ci concentriamo su quelle pubbliche.

L’aggiunta di file interni **non** conta nei 4 siti web pubblici; quindi, è un modo per aggiungere conoscenza extra. In ogni caso, per semplicità, procederemo con i 4 siti pubblici aggiunti.

11) Conferma delle fonti aggiunte: Verifica che tutte le fonti elencate siano contrassegnate come **Attive** o **Pronte** (Ready). Ora l’agente dispone di una knowledge base sulle tematiche nutrizionali ufficiali. Quando dovrà rispondere, effettuerà ricerche mirate su questi siti usando Bing e userà i contenuti trovati per generare la risposta.

12) Facoltativo: Attivare funzionalità aggiuntive (Code Interpreter): Copilot Studio consente di aggiungere “tool” all’agente, come l’esecuzione di codice Python per calcoli complessi (es. calcolo BMI, grafici di macronutrienti). Questa è un’opzione avanzata: se vuoi, puoi andare nella scheda **Generative AI** e abilitare **Esecuzione di codice**. Tuttavia, per un agente nutrizionale basilare, potrebbe non essere necessario all’inizio. Puoi sempre aggiungerlo più avanti (ad esempio, un tool Python che dato il peso e altezza calcoli il BMI e interpreti il risultato). Tienilo presente come espansione futura.

13) Testare l’agente con prompt di esempio: Prima di pubblicarlo, conviene usare il pannello “**Testa il tuo agente**” sulla destra per assicurarsi che risponda correttamente. Prova alcune domande tipiche, ad esempio:

- **Domanda:** “*Quante porzioni di frutta e verdura dovrei mangiare al giorno?*” – L’agente dovrebbe cercare nelle fonti (Ministero o OMS) la raccomandazione standard (es. *5 porzioni al giorno di frutta/verdura*) e rispondere: “*Le linee guida consigliano almeno **5 porzioni** al giorno di frutta e verdura, variando i tipi per assumere diversi nutrienti.*”
Noterai un riferimento [1] accanto al numero (qui fittizio) che rimanda alla fonte (es. Ministero) da cui ha tratto l’informazione.

- **Domanda:** “Cos’è la dieta mediterranea e quali benefici ha?” – L’agente potrebbe usare la fonte Harvard o OMS per spiegare cos’è la dieta mediterranea e menzionare i benefici (riduzione rischio cardiovascolare, ecc.), citando magari Harvard e il Ministero. Esempio risposta: “La **dieta mediterranea** è un modello alimentare ricco di frutta, verdura, cereali integrali, legumi, pesce e olio d’oliva. Studi scientifici evidenziano benefici sul cuore e la longevità. È patrimonio UNESCO e considerata uno dei regimi più sani al mondo.”
- **Domanda:** “Ho il colesterolo alto: cosa dovrei mangiare e cosa evitare?” – Questa è una domanda personalizzata. L’agente, attenendosi alle fonti, potrebbe rispondere: “In generale, con colesterolo alto è bene **limitare i grassi saturi** (es. burro, formaggi grassi, insaccati) e preferire grassi insaturi (olio d’oliva, frutta secca). Aumenta il consumo di fibra (frutta, verdura, cereali integrali) perché aiuta a ridurre il colesterolo LDL. ⚠️ Questi sono consigli generali; consulta un medico per un piano adatto a te.” Osserva che aggiunge il disclaimer e cita magari una fonte EFSA sulle assunzioni di grassi.

Ogni volta, controlla che:

- Le **risposte siano in italiano**, con un registro professionale ma facilmente comprensibile (come definito).
- Vengano **incluse le citazioni** [1], [2] etc. Se ad esempio l’agente riporta un valore numerico o un fatto, dovrebbe apparire un pedice [1] che puoi cliccare: questo aprirà l’estratto dalla pagina di origine. Verifica che corrisponda. (Se non vedi citazioni, c’è un problema: assicurati di aver aggiunto le fonti e di essere in modalità generativa. In rari casi, se il modello risponde attingendo alla propria conoscenza senza bisogno di cercare – ad esempio definizioni generiche – potrebbe non mettere riferimenti. Ma per dati specifici, li dovrebbe mostrare).
- L’agente **rispetti i limiti**: se gli fai domande fuori tema (es. “Che ore sono a New York?” che non c’entra con nutrizione), dovrebbe rifiutare o deviare. Prova magari: “Mi fai la diagnosi di questo sintomo X?” – si dovrebbe astenere e invitare a sentire un medico, seguendo le istruzioni. Se invece provi qualcosa sul margine, tipo “Una dieta Paleo va bene per diabetici?”, l’agente dovrebbe fornire info generali sull’alimentazione nel diabete e ribadire di consultare un medico (osserva se lo fa).
- **Uso delle fonti**: controlla che l’agente sfrutti tutte le fonti: ad esempio, se chiedi una cosa come “Qual è il fabbisogno giornaliero di vitamina D?” – la risposta dovrebbe arrivare da EFSA (che ha pubblicato i Dietary Reference Values) e citare quell’indicazione (es. 15 µg/die per adulto) con [1]. Se noti che l’agente ignora una fonte importante, potrebbe voler dire che la descrizione di quella fonte non evidenzia abbastanza le keyword della domanda. In tal caso, puoi migliorare la descrizione o aggiungere sinonimi nelle istruzioni per aiutare il retrieval.

Se i risultati non ti soddisfano del tutto, **iterazione**: modifica eventualmente istruzioni (es. se vedi che dà risposte troppo stringate, puoi dirgli di essere più dettagliato nelle istruzioni), o aggiungi una fonte mancante. Ad esempio, se spesso chiede info su vitamine che EFSA tratta in inglese, potresti aggiungere la pagina italiana di Epicentro ISS. Dopo ogni modifica, testa di nuovo.

14) Pubblicare l'agente e condividerlo:

Una volta convinto che l'agente risponde bene, puoi **pubblicarlo** per l'utilizzo da parte di altri utenti.

- Clicca sulla scheda **“Pubblica”** (Publish). Assegna all'agente una **icona** e un **colore** se vuoi personalizzarlo per Teams (ad esempio, un'icona con un piatto o una mela per il nutrizionista). Conferma di voler pubblicare; Copilot Studio creerà il bot e l'app Teams corrispondente.
- **Distribuzione in Teams**: Una volta pubblicato, potrai cliccare “Apri in Teams” o trovare l'app **Agente Nutrizionista** nella sezione *Built by your org* di Teams. Potresti dover fare **sideload** dell'app in Teams se non appare subito (in Preview basta cliccare il link di apertura, poi aggiungerla come app chat personale). Se la tua organizzazione richiede approvazione delle app custom, un admin Teams dovrà approvarla prima che tutti possano vederla.
- **Condivisione interna**: In Copilot Studio, puoi anche usare l'opzione **“Condividi”** per dare accesso all'agente ad utenti specifici (ad esempio colleghi nutrizionisti che vuoi coinvolgere). Puoi scegliere se renderli co-autori o solo utilizzatori.
- **Uso via link web**: Copilot Studio fornisce anche un **Web chat URL** (nella scheda Publish c'è l'opzione “Demo website”). Questo link può essere aperto in un browser e permette a chiunque lo abbia (anche esterni, se lo consenti) di chattare con l'agente. È utile se vuoi condividere l'agente con clienti esterni per test, senza doverli aggiungere a Teams interno.

Ricorda: gli utenti **finali non hanno bisogno della licenza Copilot** per usare un agente pubblicato in Teams se l'agente è stato creato da un utente licenziato. Quindi puoi distribuirlo a un vasto pubblico interno senza costi aggiuntivi. Per utenti esterni invece non è al momento prevista la pubblicazione diretta (a meno di condividerlo via web link, come detto).

Best Practice di Affidabilità, Trasparenza e Conformità

Per garantire che l'**Agente Nutrizionista** sia utile e conforme, segui queste linee guida finali:

- **Usa solo fonti autorevoli**: abbiamo scelto fonti istituzionali e scientifiche. Evita di aggiungere siti dubbi o non verificati. In questo modo, **ogni informazione avrà la sua fonte attendibile**, migliorando la fiducia degli utenti.

- **Mantieni le fonti aggiornate:** ad intervalli regolari, controlla se sono uscite nuove linee guida (es. Ministero o OMS pubblicano aggiornamenti) e aggiornale nella knowledge base. Puoi sostituire una fonte obsoleta (ad esempio, se Harvard spostasse il suo sito) o aggiungere un nuovo PDF. Mantenere contenuti aggiornati significa risposte più corrette nel tempo.
- **Citazioni visibili e accurate:** Non disattivare né nascondere i riferimenti [1], [2] nelle risposte. Fanno parte del design per la **trasparenza**: l'utente può cliccarli e vedere la frase originale sul sito di provenienza. Ciò permette anche di tutelare da un punto di vista di **copyright**, poiché stai attribuendo le informazioni alle fonti originali (questo rientra nella Microsoft Copilot Copyright Commitment: le fonti sono citate per ridurre rischi legali). Se noti che in qualche risposta manca un riferimento dove dovrebbe esserci (es. dopo un dato numerico), controlla se l'agente ha usato la sua conoscenza interna. Puoi forzarlo, nelle istruzioni, a sempre inserire la fonte quando disponibile. In generale, **ogni affermazione fattuale dovrebbe avere un [numero] accanto**.
- **Disclaimer e limiti in ogni conversazione:** Non fare affidamento sul fatto che l'utente legga l'istruzione iniziale o la descrizione. L'agente, come impostato, includerà frasi di avvertimento quando opportuno (abbiamo scritto di farlo per patologie serie e consigli medici). Accertati durante i test che lo faccia. Eventualmente, puoi aggiungere una riga nelle istruzioni per far sì che **alla prima risposta** (o alla fine di ogni chat) l'agente ripeta brevemente il disclaimer. Ciò è utile dal punto di vista legale: ricorda all'utente che il bot **non sostituisce un professionista** e invita a sentire un medico per decisioni di salute importanti. Questa trasparenza protegge sia l'utente sia la tua organizzazione.
- **Rispetto della privacy:** Il nostro agente non tratta dati personali (parla di nutrizione in generale). Se mai decidessi di estenderlo a consigli personalizzati in base a dati dell'utente, attenzione a come vengono usati: ogni informazione sensibile andrebbe trattata secondo GDPR. Per ora, attenendosi a consigli generali, questo non è un problema.
- **Monitoraggio dell'utilizzo e feedback:** Copilot Studio offre una sezione *Analytics* dove puoi vedere quante conversazioni avvengono, e può integrarsi con Application Insights per loggare le interazioni. Raccogli feedback dagli utenti: se l'agente sbaglia qualcosa o manca un argomento richiesto, potrai migliorarne le fonti o istruzioni. Ad esempio, se molti chiedono diete per sportivi e l'agente non ha dati specifici, potresti aggiungere una fonte (come linee guida CONI o ISS su sport e alimentazione).

- **Manutenzione continua:** tratta l'agente un po' come un sito web in evoluzione. Aggiorna le istruzioni se cambiano politiche aziendali (es. se un domani vuoi che dia anche consigli su prodotti aziendali, etc.), rimuovi fonti non più attive, e tieni d'occhio nuove funzionalità di Copilot Studio (ad esempio, la possibilità di aggiungere **flussi Power Automate**: potresti un giorno integrare l'agente con un modulo per prenotare una consulenza fisica con un nutrizionista, o generare un PDF riepilogativo dei consigli ricevuti – sono estensioni possibili usando i Flow). Ogni miglioria va testata.
- **Boundary dell'agente:** istruisci gli utenti sul fatto che l'agente è specializzato in nutrizione. Nella comunicazione di lancio, spiega loro cosa può o non può fare (“Chiedimi pure quanti carboidrati ha il pane o di farti un esempio di dieta mediterranea settimanale!”) e sottolinea che **non fornirà diagnosi**. Questo aiuterà a indirizzare domande pertinenti e ad evitare incomprensioni.

Seguendo attentamente tutti i passaggi sopra, avrai creato un **Agente Nutrizionista** robusto e affidabile all'interno di Copilot Studio. Questo agente sarà in grado di attingere alle migliori fonti disponibili e di fornire risposte utili e contestualizzate, con un tono professionale e al contempo empatico. Grazie ai riferimenti alle fonti in ogni risposta, gli utenti potranno fidarsi delle informazioni (e approfondire cliccando sui link), e grazie ai disclaimers non rischieranno di prendere consigli errati per la propria salute senza verifica medica.

Hai così a disposizione un assistente nutrizionale virtuale 24/7, facile da aggiornare e conforme alle linee guida di AI responsabile.

Buon lavoro con il tuo agente conversazionale nutrizionista!

Aiutaci a creare **agenti** utili per le tue attività quotidiane, **compila il form!**

Link al form: [Indagine sui Copilot Agent per Partner CSP](#)

Per ricevere assistenza o maggiori informazioni, ti invitiamo a contattarci al seguente indirizzo e-mail: Infocsp@esprinet.com

Il team Microsoft di V-Valley sarà lieti di risponderti nel più breve tempo possibile.