



The banner features a row of six icons: a globe, a book, a handshake, a money bag with a Euro symbol, a scale of justice, and a bicycle. Below the icons, the text reads: **AIUCD 2021**, **DH per la società: e-guaglianza, partecipazione, diritti e valori nell'era digitale**, and **10° congresso annuale PISA 19-22 gennaio**. On the right side, a list of topics is displayed in colored text: **DIGITAL PUBLIC HUMANITIES** (red), **OPEN CULTURE** (orange), **RETI SOCIALI** (yellow), **TECH ECONOMY** (green), **E-PARTICIPATION** (blue), and **TECNOLOGIE ASSISTIVE** (purple). The background includes binary code and a classical building facade.

**Versione PROVVISORIA del contributo presentato al Convegno Annuale**

#### DISCLAIMER

Questa versione dell'abstract non è da considerarsi definitiva e viene pubblicata esclusivamente per facilitare la partecipazione del pubblico al convegno AIUCD 2021

Il Book of Abstract contenente le versioni definitive e dotato di ISBN sarà disponibile liberamente a partire dal 19 gennaio sul sito del convegno sotto licenza creative commons.

# GKPS: portale per la condivisione delle conoscenze nell'ambito del rischio clinico

Giorgia Tani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> FTGM CNR, Pisa, Italy, gtani(«»)ftgm.it

## ABSTRACT

GKPS - Global Knowledge sharing platform for Patient Safety - è un portale nato dall'incontro tra il digitale e la sanità che mira alla condivisione della conoscenza nell'ambito del rischio clinico realizzato in collaborazione con il centro di gestione del rischio clinico della regione Toscana (GRC) e l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS).

Il rischio clinico è la disciplina che studia la probabilità che un paziente subisca un danno durante la prestazione delle cure o a causa delle cure sanitarie prestate. Su scala mondiale tali problematiche risentono dei differenti livelli economici, organizzativi, tecnologici e culturali.

La realizzazione di una piattaforma web risulta quindi particolarmente adatta a facilitare lo scambio di informazioni all'interno della comunità internazionale, offrendo uno strumento moderno, accessibile a tutti e dai costi di sviluppo e gestione contenuti. La raccolta via web delle esperienze fatte sul campo e la condivisione delle conoscenze e degli strumenti disponibili rappresentano un'eccellente opportunità che l'OMS ha deciso di supportare.

## PAROLE CHIAVE

Sicurezza del paziente, rischio clinico, condivisione, internazionalità

## 1. INTRODUZIONE

Il progetto nasce nel 2016 grazie a una collaborazione tra la Fondazione Toscana Gabriele Monasterio del CNR di Pisa, il centro di gestione del rischio clinico della regione Toscana (GRC) e l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) con lo scopo di migliorare la qualità delle cure e la sicurezza dei pazienti, per ottenere una proiezione dei punti deboli e di forza della situazione sanitaria mondiale e condividere l'apprendimento dato dal reporting degli incidenti sulla sicurezza dei pazienti e dall'applicazione di buone pratiche per la prevenzione dei rischi.

La Global Knowledge Sharing Platform for Patient Safety (GKPS) è da intendere come uno spazio pubblico, dove raccogliere, condividere e gestire sistematicamente le conoscenze sulla sicurezza dei pazienti derivanti da differenti contesti economici, geografici e culturali con una metodologia strutturata e sostenibile.

GKPS mira anche a rafforzare la rete di persone che in tutto il mondo lavorano per migliorare la sicurezza e la qualità dell'assistenza sanitaria. Uno degli obiettivi è quello di affrontare i bisogni delle persone sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo, sottolineando che nessuno dovrebbe essere lasciato indietro e che nella prospettiva GKPS, la sicurezza e la qualità delle cure non dovrebbero essere un lusso.

Un portale di questo genere si rivolge a utenti che operano nell'ambito del rischio clinico e discipline affini, esperti che talvolta potranno essere sia autori che fruitori. Il target in generale viene identificato con lo specialista del settore, anche se ciò non preclude l'accesso alla consultazione da parte di altre figure professionali o di comuni cittadini [1].

## 2. LA PIATTAFORMA

Il sito è interamente scritto in lingua inglese e si articola in diverse sezioni che possono essere raggruppate in due macro-sezioni, la prima di carattere descrittivo che contribuisce a fornire informazioni generali sulla mission del progetto, sul rischio clinico, sugli enti che sono coinvolti e supportano il progetto, sulle politiche editoriali e sui termini d'uso (la compongono nello specifico: *GKPS project, About us, Partners, Contact, Links, Editorial policy, Terms of use*); l'altra offre l'accesso alle informazioni condivise di esperienze e risorse (*Safety incidents and practices, Resources on patient safety, Resources for RLSs*) e permette all'utente di condividere le proprie esperienze personali sull'argomento (pagina di *Submission*).

A queste se ne aggiunge una interamente dedicata all'emergenza sanitaria Covid-19 (formata dalle pagine *Safety practices on Covid-19 e Health workers protection*), in cui è possibile consultare e scaricare esperienze relative alle soluzioni messe in atto per garantire la sicurezza degli operatori sanitari e dei pazienti, e buone pratiche implementate a livello di struttura, regionale e nazionale per far fronte alla pandemia. In questa sezione la raccolta e la traduzione in inglese delle pratiche italiane per la sicurezza dei pazienti sono state realizzate in collaborazione con l'Agenzia Nazionale Italiana per i Servizi Sanitari Regionali - Agenas.

All'utente che si trova a navigare all'interno del sito vengono dunque proposte numerose possibilità di interazione con esso, prima tra tutte la ricerca di conoscenze condivise nell'ambito del rischio clinico. Questo tipo di informazione si può trovare sottoforma di resoconto dell'esperienza sul campo oppure di "risorsa", cioè conoscenze di diversa tipologia offerte in forma di file scaricabile. Nel primo caso si tratta di incidenti o di buone pratiche, cioè interventi o azioni realmente accaduti, di diversa complessità, che potrebbero dimostrarsi efficaci nell'evitare, prevenire o mitigare le conseguenze indesiderate dell'assistenza sanitaria. L'utente che si trova nella pagina di ricerca di esperienze legate al rischio clinico può affinare la sua ricerca attraverso l'impostazione di una serie di parametri, tramite una mappa selezionabile o da un form contenente vari filtri. Oltre alla selezione dell'area geografica o dei singoli stati (selezione reciprocamente esclusiva), si possono applicare ulteriori filtri riguardanti il tipo di esperienza, buone pratiche e/o incidenti e una ricerca testuale.

Le pagine di ricerca delle risorse, invece, sono due e si dividono in: risorse sulla sicurezza dei pazienti e risorse RLS. Queste ultime differenziano dalle prime per una maggiore specificità del loro obiettivo, raccolgono infatti materiali di formazione sui sistemi di reporting e apprendimento che possono essere articoli, rapporti, casi di studio, podcast e webinar. Nonostante questa differenziazione in base all'argomento, dal punto di vista della formattazione e della modalità di ricerca dei contenuti sono uguali. L'utente può filtrare la ricerca per tipologia di risorsa (pubblicazioni, materiali di supporto, linee guida, documenti e articoli...), lingua, argomento, data di pubblicazione, nazionalità e livello (globale, regionale, nazionale, locale, istituzionale) oppure tramite un'area di testo che cerca una corrispondenza nel titolo e nei tag.

Le singole risorse che compongono la lista dei risultati derivanti dall'impostazione dei filtri di ricerca hanno tutte la stessa struttura e forniscono le stesse informazioni nonostante possano appartenere a tipologie diverse. Le informazioni che l'utente visualizza per ogni risorsa tra quelle in elenco sono: la tipologia di risorsa associata a un'icona esplicativa, il titolo, le informazioni bibliografiche, un breve abstract e una lista di eventuali tag. Cliccando poi sulla singola risorsa di interesse, questa è corredata di una descrizione solitamente più dettagliata rispetto all'abstract e di un pulsante di *download* che consente di scaricare la risorsa stessa.

La piattaforma, oltre a fornire materiali liberamente consultabili e scaricabili, è adatta, come precedentemente anticipato, anche ad ospitare materiale sottomesso da terze parti. Chiunque voglia contribuire con testimonianze di esperienze può farlo iscrivendosi con il ruolo di autore e accedendo così al *back end* della piattaforma che è adatto a gestire l'iter di sottomissione e revisione delle proposte inviate dagli utenti. All'interno del portale si possono sottomettere incidenti e buone pratiche, entrambe con una struttura piuttosto complessa e un numero di campi elevato. Le risorse, invece, non sono soggette alla procedura di sottomissione, ma sono completamente gestite dagli editori.

### 3. METODI

Per la realizzazione del progetto è stato deciso di utilizzare WordPress, un CMS (Content Management System) a oggi fra i più potenti e utilizzati, con un'attiva community alle spalle. Questo software gratuito e open source consente la creazione, l'organizzazione e la gestione dei contenuti tramite una semplice e pratica interfaccia di *back end*. Il risultato del lavoro svolto nel *back end*, prende forma nel *front end* laddove i contenuti sono fruibili come un tradizionale sito web.

Inoltre, WordPress consente una profilazione che permette l'organizzazione gerarchica dei permessi associati ai ruoli. WordPress prevede sei ruoli standard (super amministratore, amministratore, editore, autore, contributore, utente registrato) a cui possono essere eventualmente aggiunti nuovi profili [2]. Nel caso di GKPS la profilazione personalizzata è di fondamentale importanza per garantire il corretto funzionamento del processo di invio e revisione delle esperienze proposte da utenti esterni, diversi dai gestori della piattaforma. Ciò si realizza grazie ad un plugin, *Advanced Access Manager*, che permette di modificare, limitare o aumentare i poteri consentiti a un ruolo standard di WordPress o addirittura creare ruoli, sia *ex novo*, sia ereditando i diritti di un altro ruolo e procedendo per successive modifiche [3].

Tre sono i ruoli più importanti creati tramite questo plugin: l'autore, il revisore e l'editore. L'autore si identifica nell'utente che vuole sottomettere la sua esperienza al giudizio dei revisori, i quali si occupano di verificare la correttezza dei dati, mentre l'editore si occupa della loro pubblicazione.

Il primo passo da affrontare per permettere all'autore l'invio di contenuti è quello di offrire un modello per l'inserimento dei dati richiesti. Sono state prese in considerazione varie ipotesi sia da *back end* che da *front end*. Il vantaggio di utilizzare il *back end* risiede soprattutto nel fatto che ad ogni utente viene associata una propria area, quindi un utente che avesse sottoposto cinque articoli, potrebbe seguire nell'ambiente a lui dedicato (*dashboard*) l'andamento di tutti e cinque i suoi lavori. La soluzione da *front end* può sembrare più immediata, ma in genere offre strumenti di gestione più limitati.

Si nota, inoltre, che parte delle funzionalità che si possono offrire lato *back end* sono native di WordPress e quindi non richiedono uno specifico sviluppo.

Dopo aver valutato tutte le ipotesi si è scelto di sviluppare una soluzione che avesse come obiettivo quello di rendere intuitivi e immediatamente rintracciabili i campi dove inserire le informazioni e che fosse capace di strutturare in modo automatico queste informazioni associando loro un *template* per la corretta visualizzazione dei contenuti lato *front end*. Diversi sono ovviamente i campi custom relativi agli incidenti e alle pratiche.

Tra i plugin indispensabili per lo sviluppo di GKPS figurano poi: Custom Post Type UI [4] e Advanced Custom Fields [5]. Il primo consente di creare dei post custom che per qualche caratteristica hanno bisogno di essere differenziati dai post tradizionali, mentre il secondo permette di creare gruppi di campi personalizzati, al cui interno si trovano diversi tipi di campi singoli (*text*, *textarea*, *number*, *date*, *checkbox*, *radio*, ecc...), i quali possono essere associati a uno o più tipi di post, standard o custom.

Quindi per ogni tipo di esperienza (incidente o pratica), sono stati creati tre tipi di post personalizzati con il plugin *Custom Post Type UI*: uno (“Incident Subm” e “Practice Subm”) che serve all’autore per sottoporre la propria esperienza, uno (“Incident Rev” e “Practice Rev”) serve invece al revisore per controllare la proposta dell’autore, e uno (“Incident Pub” e “Practice Pub”) all’editore che provvede a pubblicare l’articolo dopo che ha ricevuto l’approvazione da parte del revisore. I post di sottomissione, revisione e pubblicazione possiedono la stessa struttura, anche se a questi ultimi, a differenza degli altri due, è associato il *template* di formattazione.

Nonostante le numerose estensibilità di WordPress, che concernono sia gli aspetti grafici che le funzionalità, qualche volta i temi e i plugin non sono sufficienti a sopperire alle numerose e necessarie personalizzazioni, tantoché in questi casi è necessaria la scrittura e l’integrazione di codice *ad hoc*. È questo il caso del *template* associato agli articoli di incidenti e buone pratiche, realizzato tramite HTML e progettato graficamente in CSS, ma anche dei cosiddetti *breadcrumbs*, i “percorsi a briciole”, dei link di navigazione che riproducono il percorso disegnato dal sito web e consentono all’utente di in quale sezione del portale si trova [6].

Sono state inoltre realizzate alcune specifiche funzionalità atte a migliorare o a correggere il comportamento del tema grafico scelto. Questi sviluppi sono stati funzionali a migliorare l’esperienza del fruitore. Sempre in questa ottica si è scelto di integrare e personalizzare una libreria Javascript, non un plugin di WordPress, per poter realizzare una mappa interattiva, utile nella ricerca dei contenuti, che tenesse conto della particolare tassonomia adottata dall’OMS che, ad esempio, non suddivide il mondo nei cinque noti continenti, bensì in macroaree differenti che un comune utente difficilmente potrebbe immaginare. Anche l’implementazione delle funzioni di ricerca delle diverse tipologie di materiale condiviso ha richiesto molteplici personalizzazioni secondo specifiche richieste dei committenti che non potevano essere effettuate attraverso gli strumenti standard messi a disposizione da WordPress.

#### 4. RISULTATI

Il punto di forza di GKPS è sicuramente la capacità di spaziare tra i contenuti, offrendo informazioni che vanno dalle tematiche più tradizionali del rischio clinico fino a quelle più attuali, come la pandemia del Covid-19. Talmente ampia è la sua risonanza mondiale che si ritaglia un’area a sé stante all’interno della piattaforma, risultando più funzionale e intuitivo per gli utenti, ma anche continuando a rispettare gli obiettivi originali del portale.

Attualmente la piattaforma è al vaglio dell’OMS che, particolarmente oberata dalla situazione internazionale dovuta all’emergenza sanitaria, sta verificando con rigore scientifico le diverse sezioni del sito da pubblicare e i contenuti che le popolano.

Finora la piattaforma ha le caratteristiche per la quale è stata pensata, ha avuto modo di essere testata, anche se non stressata a causa di contenuti abbastanza esigui, durante una live-session del convegno “Second Expert Meeting for the collaborative design of the Global Knowledge sharing platform for Patient Safety (GKPS)” con risultati soddisfacenti.

Il risultato è una piattaforma adatta a gestire diverse tipologie di contenuti attraverso un articolato, ma preciso processo di sottomissione delle esperienze. All’utente che vuole partecipare attivamente con l’invio di esperienze relative al rischio clinico verrà assegnato il ruolo di autore, il quale dovrà attenersi alle linee guida indicate nel portale. Un utente particolarmente esperto può candidarsi al ruolo di *reviewer*. Nel caso venisse accolto come revisore, dovrà anch’egli seguire le norme di comportamento messe a disposizione dal portale. Ogni articolo viene affidato dagli editori a uno o più revisori che hanno il compito di acconsentirne o negarne la pubblicazione. Nel caso in cui questo non venga immediatamente approvato, può essere oggetto di confronto tra l’autore e il revisore. In questo caso il revisore segnala le parti a suo giudizio incomplete o inesatte che verranno modificate, ampliate o corrette. L’autore, preso atto dei commenti del revisore, potrà correggerlo e inviarlo di nuovo. Qualora il documento risultasse idoneo, il revisore informerà l’autore e l’editore, il quale dichiarerà l’articolo pubblicabile.

## 5. DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

La piattaforma è nata sulla base della filosofia del rischio clinico: imparare dall'errore. Basandosi sulla raccolta di buone pratiche e incidenti, gli utenti possono interfacciarsi con esperienze realmente accadute e cercare di sfruttarle al meglio, per non ripetere gli stessi errori e migliorarsi. La struttura del sito ha richiesto un certo numero di personalizzazioni che hanno visto l'integrazione di elementi standard di WordPress, plugin di terze parti e sviluppi ad hoc.

Numerose sono state le funzionalità sviluppate atte ad agevolare l'interattività tra l'utente e la piattaforma, anche se alcune di esse devono ancora essere approvate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Questa è una problematica spesso derivante dal processo collaborativo tra enti e dalla necessità di garantire un alto rigore scientifico riguardo i contenuti.

Per questa tipologia di piattaforma la sfida principale non è solamente legata alla fruibilità e al rigore scientifico dei contenuti, ma è altresì legata alle diverse condizioni dei potenziali utenti, al target di fruitori assai diverso per condizione economica, culturale, organizzativa e geografica. Chiaramente le strutture sanitarie nel mondo hanno caratteristiche e possibilità diverse, è quindi utile raccogliere e fornire contenuti provenienti da realtà differenti, aree geografiche e condizioni economiche diverse. Da ciò deriva un'altra problematica, quella cioè dell'ostacolo linguistico. Ove possibile i contenuti sono fruibili in lingua inglese, ma si è provveduto a fornire anche un sistema di traduzione automatica che consente di tradurre le informazioni e agevolare l'utente nella navigazione del sito.

La sfida principale di chi gestisce la piattaforma rimane quindi quella di fornire contenuti a complessità differenziata. I contenuti devono rispettare i canoni del rigore scientifico e ciò nondimeno devono anche andare incontro ai diversi fruitori, offrendo suggerimenti, esperienze e soluzioni applicabili sia ai sistemi più avanzati che ai paesi in via di sviluppo. Questo approccio alla comunicazione e alla condivisione ben si abbina con lo slogan della piattaforma "la sicurezza e la qualità delle cure non dovrebbero mai essere considerate un lusso".

## BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- [1] Regione Toscana, Relazione di attività del Centro Gestione Rischio Clinico – anno 2018/2019, Firenze, 22 giugno 2020: 44-48. <https://www.regione.toscana.it/documents/10180/11888593/Relazione+annuale+GRC+18-19.pdf/e9f7701f-6366-7c4b-09de-8aade07525d4?t=1597056880584>
- [2] <https://it.wordpress.org/>
- [3] <https://it.wordpress.org/plugins/advanced-access-manager/>
- [4] <https://it.wordpress.org/plugins/custom-post-type-ui/>
- [5] <https://www.advancedcustomfields.com/>
- [6] <https://www.serverplan.com/blog/breadcrumb/#gref>
- [7] [https://it.wikipedia.org/wiki/ISO\\_3166-1\\_alpha-2](https://it.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1_alpha-2)