**NOME PROGETTO**

SOTTOTITOLO

**Obiettivo e ambito del documento**

Scopo del presente documento è definire le specifiche tecniche del progetto per il sistema “Gestione Gare Pubbliche”, un software web-based che consente la fruizione dei dati relativi alle gare pubbliche esposti sula Gazzetta Ufficiale italiana ed europea.

**Documenti di riferimento**

| **Nome** | **Documento** |
| --- | --- |
| Esempio di pubblicazione della Gazzetta Ufficiale | [Esempio pubblicazione.htm](resources/Esempio%20pubblicazione.htm) |
| Esempio di bando nella pubblicazione | [Esempio Bando.htm](resources/Esempio%20Bando.htm) |

**Premessa**

L'obiettivo del progetto è di raccogliere e memorizzare i bandi delle gare pubbliche sulla Gazzetta Ufficiale. Le informazioni principali che interessano dei bandi sono soprattutto il CIG (Codice Identificativo Gara) e l'oggetto della gara.  
La Gazzetta è un documento ufficiale pubblicato dalla Republica Italiana ogni due o tre giorni e le sue pubblicazioni espongono, oltre a decreti, sentenze e regolamenti, diverse decine di bandi di vario tipo, offerti da enti anche molto diversi quali Regioni, Province, Comuni ma anche Ministeri, Autorità indipendenti e altre figure soggettive pubbliche e private.  
Questi bandi rappresentano delle gare pubbliche, cioè lavori o incarichi pubblici offerti dallo Stato e liberamente fruibili da privati o associazioni, previo concorso.  
Analizzando i bandi si nota che purtroppo non rispettano una struttura uniforme e definita, però si possono classificare in due o tre "categorie", (forme in cui vengono redatti):

* La prima categoria è la meglio strutturata: c'è un titolo (che può contenere anche il CIG) e il documento è suddiviso in sezioni e sottosezioni quasi sempre uguali, pertanto è facile trovare l'oggetto del bando, il suo codice e altre informazioni utili.  
    
  Esempio:  
    
  SEZIONE II:

II.1) Descrizione.

II.1.1) Denominazione

II.I.2) Tipo di appalto

II.1.5) Breve descrizione dell'appalto o degli acquisti:

II.1.4) Breve descrizione / oggetto dell'appalto  
  
SEZIONE VI: altre informazioni  
VI.3) Informazioni complementari: Codice identificativo della gara (CIG): ...

* Una seconda categoria strutturata, ma suddivisa soltanto in sezioni (in cui può o meno comparire il titolo della sezione). Anche in questa categoria di documenti risulta comunque non troppo complesso ricercare l'oggetto dell'appalto e il CIG (se esiste!)

Esempio:

SEZIONE II: OGGETTO DELL'APPALTO:... (CIG 7093944BC5)

SEZIONE II: Oggetto

SEZIONE II:

* L'ultima categoria raccoglie tutti i documenti non strutturati e quindi quelli che presentano una descrizione unica, non divisa in sezioni. Ovviamente la difficoltà nel ritrovare le informazioni è maggiore e spesso documenti di questo tipo non presentano il CIG.

Una volta analizzati questi documenti, si vuole, come già detto, estrarre il CIG e l'oggetto per poi memorizzarli in modo persistente. Poi

spiega la parte di expreg, utenti e notifiche

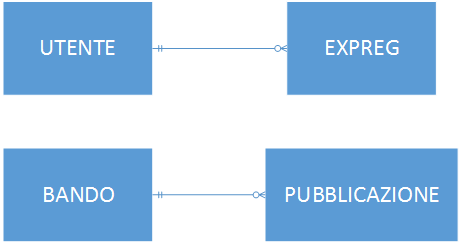
Per realizzare il software richiesto si prevede di strutturare due diverse applicazioni:

* **RaccoltaGarePubbliche**È il componente del sistema che si occupa della raccolta delle informazioni riguardanti le gare pubbliche, disponibili sul sito web della Gazzetta Ufficiale.  
  Integra al suo interno i processi necessari al recupero delle informazioni sulle gare pubbliche e alla memorizzazione di queste.
* **EsposizioneGarePubbliche**

È il componente che consente la fruizione, la visualizzazione dei dati appena raccolti.  
 Si occupa di elaborare e presentare le informazioni riguardanti le gare pubbliche, in modo che siano di facile comprensione.

Le Entità di Business coinvolte dal progetto sono la Gazzetta Ufficiale, le pubblicazioni della Gazzetta e i bandi pubblici contenuti e il sito web della Gazzetta Ufficiale, nel quale reperire le informazioni riguardanti i bandi.

**Modello Entità-Relazione**



**BANDO**

L'entità bando rappresenta un bando di gara pubblica contenuto in una pubblicazione della Gazetta.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome Proprietà | Tipo | Null / Extra | Commenti |
| CD\_BANDO | SEQUENCE | PRIMARY | Identificativo del bando, generato in automatico |
| CODICE\_ESTERNO | CHAR (11) | UNIQUE | Codice del bando che si trova nella pubblicazione (TX17BFC9332) |
| CD\_PUBBLICAZIONE | NUMBER | REFERENCES PUBBLICAZIONE (CD\_PUBBLICAZIONE) | Rappresenta la relazione fra BANDO e PUBBLICAZIONE |
| CIG | CHAR (10) | Null | Codice Identificativo Gara, riportato sul bando |
| TIPO\_BANDO | VARCHAR2 (50) | Null | Bando di Gara / Estratto di bando di gara / Bando di gara a procedura aperta |
| TIPO\_RICHIEDENTE | VARCHAR2 (100) | Null | Ministeri / Regioni / Province / ... |
| NOME\_RICHIEDENTE | VARCHAR2 | Null | Il nome dell'ente richiedente (Associazione o privato) |
| SCADENZA | DATE | Null | La data di scadenza del bando, riportata sullo stesso |
| OGGETTO | VARCHAR2 | Null | Oggetto del bando |
| TESTO | VARCHAR2 | Null | Tutto il testo integrale del bando |
| URL | UriType |  | Indirizzo web identificativo del bando |
| STATO | VARCHAR2 (20) |  | Stato interno per la gestione ("da parsificare", "parsificato" o "chiuso") |

**Tabella 1 - Entità BANDO**

Come identificativo del bando si può sfruttare il codice già assegnato dalla Gazzetta ai vari bandi (Esempio: TX17BFC9367) che si suppone sia univoco.

Lo STATO è necessario per questioni tecniche del processo: i bandi appena scaricati vengono marcati come "da parsificare"; quando il Parser li avrà processati imposterà il valore dello stato a "parsificati" e quindi saranno pronti per la pubblicazione; infine quando verrà completata con successo la loro pubblicazione, il valore della proprietà diventerà "chiuso".

**PUBBLICAZIONE**

Permette di modellare le pubblicazioni della Gazzetta Ufficiale

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome Proprietà | Tipo | Null / Extra | Commenti |
| CD\_PUBBLICAZIONE | NUMBER | PRIMARY | Identificativo della pubblicazione. Viene popolato automaticamente |
| DATA | DATE |  | Data dell'inserimento della pubblicazione sul sito |
| NUMERO\_PUBBLICAZIONE | NUMBER (3) |  | Numero della pubblicazione |
| STATO | VARCHAR2 (10) |  | Stato interno di gestione della pubblicazione ("in corso" o "chiusa") |
| URL | UriType |  | Indirizzo URL della pubblicazione |

**Tabella 2 - Entità PUBBLICAZIONE**

**UTENTE**

L'entità utente rappresenta gli account che sono iscritti al sistema e che desierano ricevere delle notifiche in seguito alla pubblicazione di alcuni tipi di bando.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome Proprietà | Tipo | Null / Extra | Commenti |
| CD\_UTENTE | NUMBER | PRIMARY | Identificativo dell'utente, assegnato in automatico. |
| USERNAME | VARCHAR2 (50) | UNIQUE | Pseudonimo (univoco) dell'utente, scelto dallo stesso in fase di registrazione |
| PASSWORD | VARCHAR2 (50) |  | Password decisa dall'utente in fase di registrazione |
| EMAIL | VARCHAR2 |  | Email decisa in registrazione |

**Tabella 3 - Entità UTENTE**

Necessaria una fase di registrazione utente in cui vengono inseriti tutti i dati necessari per le proprietà.

**EXPREG**

L'entità gestisce le espressioni regolari associate a ciascun utente, che rappresentano i parametri con cui l'utente esprime il suo interesse in determinati tipi di bando.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome Proprietà | Tipo | Null / Extra | Commenti |
| CD\_EXPREG | NUMBER | PRIMARY | Identificativo dell'espressione, assegnato in automatico. |
| CD\_UTENTE | NUMBER | REFERENCES UTENTE (CD\_UTENTE) | Rappresenta la relazione fra EXPREG e UTENTE |
| ESPRESSIONE | VARCHAR2 |  | L'espressione regolare vera e propria |
| TIPO\_ESPRESSIONE | VARCHAR2 (5) |  | PLUS / MINUS : Indica se il match comporta l'esclusione dell'utente o la sua eventuale notifica |

**Tabella 4 - EXPREG**

Le Espressioni Regolari esprimono il fatto che l'utente sia interessato o meno in un certo argomento: per le espressioni di TIPO PLUS indicano che, se nel bando compare una porzione di testo che fa match con questa, bisogna notificare l'utente. Quelle di tipo MINUS indicano ivece che NON bisogna notificare l'utente e si trova qualcosa che fa match. La combinazione dei due tipi costituisce l'"argomento" di interesse.

**Dettagli Realizzazione Tecnica**

L'applicazione di **RaccoltaGarePubbliche** è composta da 5 moduli che interagiscono tra loro:

* Un componente che, una volta al giorno, controlla il sito web della Gazzetta Ufficiale e cerca se sono state inserite nuove pubblicazioni; in caso di esito positivo ne memorizza l'URL.
* Un modulo che, quando è disponibile una nuova pubblicazione, la scarica, analizzandola ed estraendone le proprietà, per poi memorizzare anclune informazioni preliminari sui bandi che contiene (per esempio il loro indirizzo).
* Per assicurarsi che siano stati scaricati correttamente tutti i bandi, un componente controlla che siano effettivamente presenti tutti i bandi di una certa pubblicazione; in caso contrario verrà ripetuta l'operazione precedente.
* Il Parser, che si occupa di leggere i bandi, ricavare le informazioni di interesse e strutturarle secondo un certo schema.
* Un componente che pubblica i risultati appena elaborati: notifica un utente che è disponibile un nuovo bando, ma solo se questo rispetta dei parametri di interesse definiti dall'utente stesso.

Oltre a questi componenti, che realizzano la prima parte del sistema, va considerata l'applicazione **EsposizioneGarePubbliche**: questa Applicazione Web svolge due ruoli principali:

* Gestisce l'interfaccia che permette agli utenti di entrare nella loro area privata e di visualizzare i bandi di loro interesse;
* Permette ai nuovi utenti di registrarsi e verifica gli accessi da parte di quelli verificati.