

WI4000

Quando il funzionale è anche bello

*“Non è la specie più forte che sopravvive,
né la più intelligente,
ma quella più ricettiva ai cambiamenti”*

Charles Darwin





Premessa

Il linguaggio **PHP** è di per sé essenziale, semplice e diretto, questo significa che la prerogativa “easy & fast” a cui si ispira è sicuramente il suo grande punto di forza.

Nel mondo “**IBM i**”, la presenza di **PHP** in modo nativo tra i **LICPGM** del sistema operativo, è sicuramente un più che dignitoso risultato di successo. (img_01)

Visualizzazione programmi su licenza installati			
Program.	Stato		Sis
su lic.	installaz.	Descrizione	
1ZCORE5	*INSTALLED	Zend Core for IBM i5/OS (2.6.1)	
2ZSVRPI	*INSTALLED	Zend Server for IBM i 5.0.1 (PHP 5.3)	

Quotidiane conferme di ciò arrivano da più parti: colleghi, clienti, utenti, semplici appassionati o curiosi che raccontano le loro esperienze stupendosi di come sia facile sviluppare con **PHP**.

Superata però la fase iniziale, quella dei primi esperimenti, si passa all'organizzazione del codice per cercare di costruire qualcosa di più che un semplice “prova.php”.

Cercando di “replicare” la propria organizzazione delle applicazioni “**AS400 style**”, ci si scontra essenzialmente con due ordini di problemi:

- a. strutturare l'organizzazione del codice
- b. presentare il dato in forma gradevole

Alla prima questione è possibile trovare una risposta nel “**PHP**” basandosi sul proprio modo di lavorare, dato dall'esperienza acquisita.

Oggi l'utente è abituato a fruire di applicazioni graficamente complesse e gradevoli, perchè ne è circondato: i social-network, le applicazioni sullo smartphone, prenotazioni on-line ecc.

La soluzione alla seconda problematica richiede inevitabilmente l'approccio, per gli sviluppatori **IBM i**, alle nuove tecnologie:

- **javascript**
- **ajax**
- **css**
- **flash**
- **web services**

I “linguaggi” sopra elencati permettono di rendere più fruibile e gradevole graficamente l'applicazione **HTML** da parte dell'utente.

La curva di apprendimento per ottenere un discreto know-how su di essi richiederebbe un tempo troppo lungo per poter essere ragionevolmente competitivi nella produzione di nuovo software web.

L'aspetto “presentation” di un'applicazione web è, per quanto paradossale, il problema principale per uno sviluppatore **IBM i**, perchè fino a non molto tempo fa gli unici elementi utilizzabili erano “80 righe per 24 colonne”.

Il linguaggio **PHP** non dispone di strumenti “agevoli” per gestire specificatamente la parte di “Presentation”, quindi vanno gestite sia la parte di “**Logica Applicativa**” che lo sviluppo del layout **HTML**.

```
<?php
while ($row=db2_fetch_assoc($result)) {
    print "<tr>";
    print "<td>".trim($row['cdcli'])."</td>";
    print "<td>".trim($row['rascl'])."</td>";
    print "<td>".trim($row['loccl'])."</td>";
    print "</tr>";
}
?>
```

Wi400

Ecco perchè è nato **Wi400**, il primo e unico (ad oggi) **i-framework**, uno strumento pensato e sviluppato dalla unione di competenze pluriennali in ambiente “I” e dalla professionalità di chi conosce perfettamente le moderne tecnologie web.



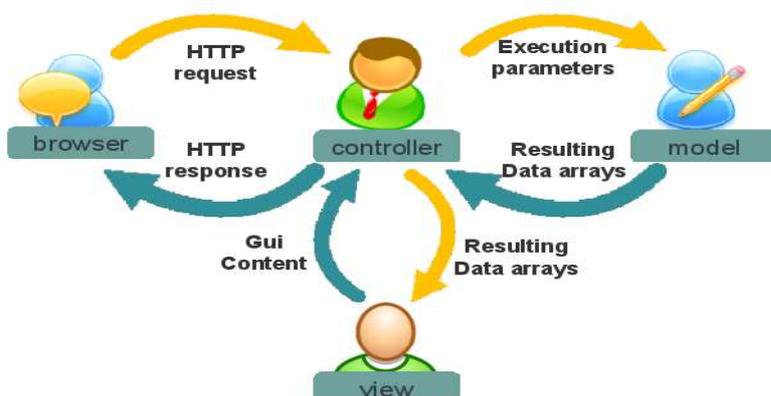
L'idea è stata quella di creare uno strumento che potesse consentire di sviluppare nuovo e moderno codice **PHP**, senza preoccuparsi dell'aspetto “**presentation**” ma concentrandosi solo sulla “**logica di business**”, e contestualmente, “conservare” una certa familiarità con il proprio mondo “I”.

La “mission” di Wi400:
✓ ottenere le migliori prestazioni dal DB2
✓ usare una sorta di “meta-linguaggio” PHP che “assomigli” a qualcosa di familiare (esiste la classe Wi400_Subfile() per creare una lista di elementi su HTML)
✓ aggiungere le funzionalità assegnate all'utente sotto forma di Menù e Azioni controllati e gestiti all'interno di DB
✓ monitorare costantemente le attività applicative sia attraverso una modalità “ web-like ” che dalla tradizionale “finestra” 5250 del “sistem I” (DSPJOBLOG del proprio lavoro, tecnicamente, per capire cosa succede)
✓ tenere sott'occhio “chi fa che cosa”

Architettura Wi400

La tecnologia utilizzata da **Wi400** riprende un concetto già noto nello sviluppo di codice: l'**MVC (Model, View, Controller)**.

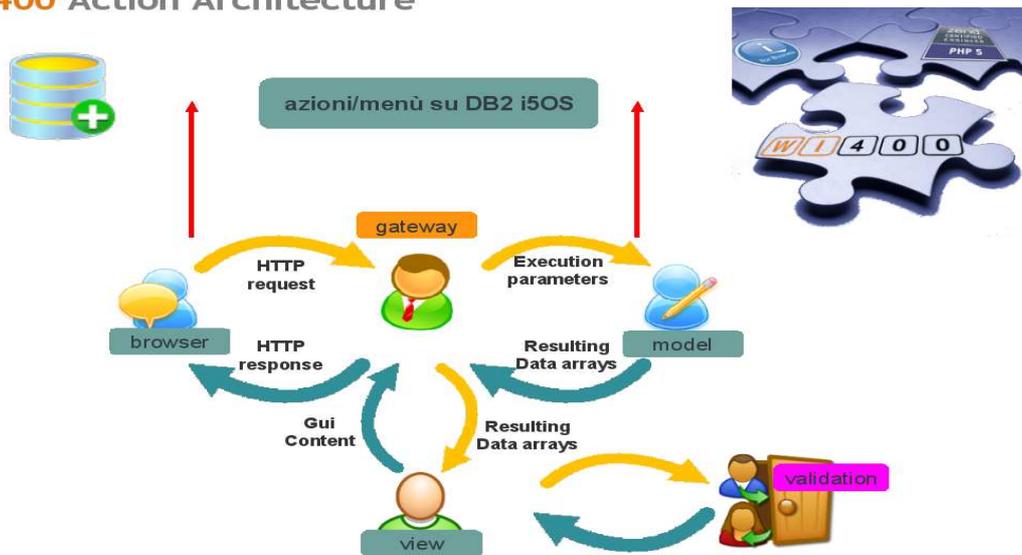
Il paradigma della struttura **MVC** prevede la netta separazione tra “logica applicativa” (**Model**) , “presentazione del dato” (**View**) e controlli (**Controller**).



Wi400

La novità di **Wi400** consiste nel fatto che la metodologia **MVC** è stata integrata all'interno dei concetti applicativi del sistema **IBM i**, catalogando ogni azione in tabelle del sistema informativo al fine di poter gestire l'accesso controllato ad ogni azione e menù resa disponibile all'utente.

Wi400 Action Architecture



La maggior parte dello sviluppo del codice con **Wi400** consisterà nella stesura della sola logica applicativa, tutto ciò che è relativo alla "presentation" verrà delegato alle funzioni dell'**i-framework Wi400**.

L'accesso al **DB2**, tramite il **Wi400**, viene ottimizzato in funzione della modalità con cui si intende operare e dei relativi risultati desiderati:

- utilizzo dell'estensione **ibm_db2** (quindi alte prestazioni)
- utilizzo dell'estensione **i5_toolkit** (vantaggioso nei casi di sistemi poco performanti o non aggiornati alle ultime release).

Tale funzionalità permette allo sviluppatore di delegare il framework allo "switch" tra le varie modalità previste in configurazione.

Wi400 garantisce l'accesso a DB diversi dal DB2, **MySQL**, **Oracle** e **SqlServer**, e la possibilità di poter essere installato anche al di fuori del sistema **IBM i**.



Sviluppo del codice con Wi400.

```

1 <?php
2
3 // Lista anagrafica clienti
4 $miaLista = new wi400List("EXAMPLE1_LIST", true);
5 $miaLista->setFrom("ZWIDEMO".$settings['i5_sep']."ANCL200F");
6 // Visualizzo tutte le colonne del file
7 $cols = getColumnListFromTable("ANCL200F", "ZWIDEMO");
8 $miaLista->setCols($cols);
9 // Genero la lista
10 $miaLista->dispose();

```

la riga 4. “istanzia” la classe **Wi400List** per creare l'oggetto “subfile” su web, tale oggetto produrrà dell'**HTML** per visualizzare una lista di elementi paginabili.

la riga 5. individua l'archivio (tabella del DB2) dal quale vogliamo estrapolare le informazioni

la riga 7. reperisce da un archivio (tabella del DB2) la lista dei campi in esso presenti

la riga 8. assegna all'oggetto “istanziato” in precedenza le colonne della tabella

la riga 10. effettua il “**dispose**”: ossia la visualizzazione del dato sull'**HTML**.

Con 5 righe di codice, questo sarà il risultato.



Dt Last Mnut	Codice Cliente	Ragione Sociale	Codice Ricerca	Indirizzo	Localita'	provincia	cap
<input type="checkbox"/>	20.091.229 0005	PROVA07 SRL	PROVA07 SRL	VIA TST01, 35 C.DA S.VITO	LOCALITA14	MI	2010
<input type="checkbox"/>	20.011.217 0008	IL PAESE DEI BALOCCHI SPA	IL PAESE DEI BA	VIA PROVA01, 123	LOCALITA12	PN	3308
<input type="checkbox"/>	0 0009	AGRICOLTURA	AGRICOLTURA	VIA PROVA02, 9	LOCALITA16	MI	3308
<input type="checkbox"/>	0 0011	KARAMAZOV F.LLI	KARAMAZOV F.LLI	VIA PROVA02, 32	LOCALITA06	FE	4410
<input type="checkbox"/>	0 0012	ALESSANDRINI FRATELLI	ALESSANDRINI FR	VIA G.PROVA03, 110	LOCALITA02	RO	4501
<input type="checkbox"/>	20.011.217 0013	SOCIETA' SAS E SPA	SOCIETA' SAS E	VIA PROVA04, 21/23	LOCALITA15	CT	9512
<input type="checkbox"/>	20.011.217 0014	ARMERIA DI TROPPO	ARMERIA DI TROP	C.SO PROVA05, 11	LOCALITA06	FE	4410
<input type="checkbox"/>	20.011.217 0015	AURIGA SRL	AURIGA SRL	VIA PROVA06, 112	LOCALITA11	SR	9601
<input type="checkbox"/>	20.011.217 0017	ANFETAMINE SPA	ANFETAMINE SPA	VIA PROVA07, 13	LOCALITA05	RO	4510
<input type="checkbox"/>	20.011.217 0018	ANTICA SPAGHETTERIA	ANTICA SPAGHETT	VIA PROVA08, 23	LOCALITA07	TV	3105

Ogni “**subfile**” prodotto da **Wi400** è costituito da una serie di **widget** standard che prevedono:

- la paginazione
- l'esportazione in **pdf, excel, csv, xml**
- la possibilità per l'utente di personalizzare le proprietà del “**subfile**” (numero record visualizzabili per pagina, ordinamento e scelta delle colonne visualizzate/nascoste)
- documentazione on line

Implementazione dello script

Implementando lo script con l'aggiunta di qualche riga codice, è possibile inserire dei “filtri” di ricerca. Tali filtri possono essere suddivisi tra “fast” e non (cioè normali).

Il filtro “fast” sarà visualizzato come ricerca principale nell'**header** della lista (sarà la ricerca che l'utente utilizza più frequentemente), mentre il filtro “normale” verrà attivato su richiesta dall'utente, con apposita funzione.

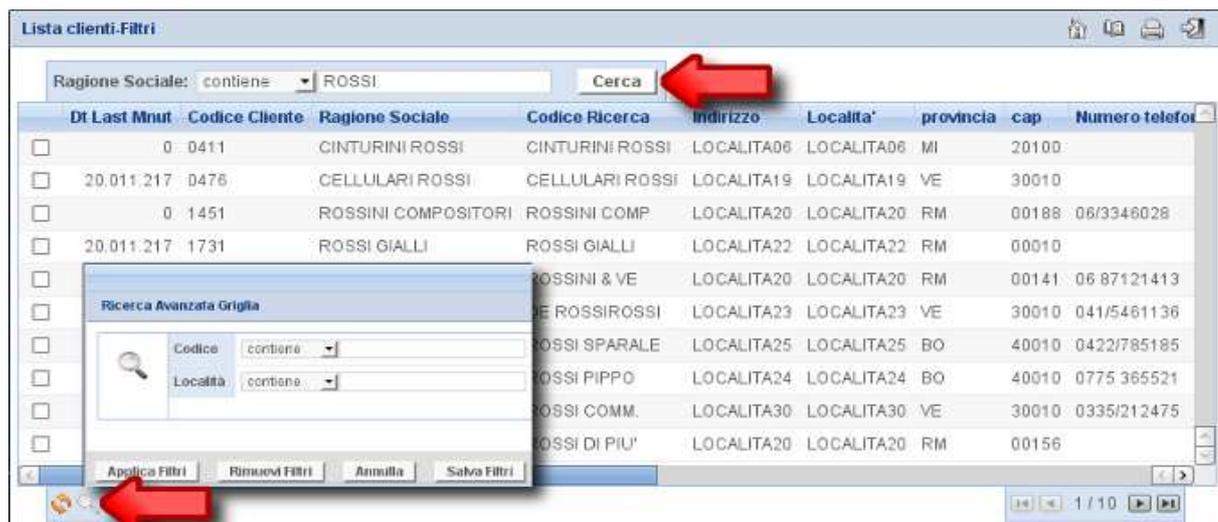
```

1 <?php
2
3 // Lista anagrafica clienti con filtri ricerca
4 $miaLista = new wi400List("EXAMPLE2_LIST", true);
5 $miaLista->setFrom("ZWIDEM0".$settings['i5_sep']."ANCL200F");
6
7 $cols = getColumnListFromTable("ANCL200F", "ZWIDEM0");
8 $miaLista->setCols($cols);
9 // Aggiunta filtro veloce
10 $mioFiltro = new wi400Filter("RASCL", "Ragione Sociale", "STRING");
11 $mioFiltro->setFast(true);
12 $miaLista->addFilter($mioFiltro);
13 // Aggiunta filtri avanzati
14 $mioFiltro = new wi400Filter("CDCLI", "Codice", "STRING");
15 $miaLista->addFilter($mioFiltro);
16 $mioFiltro = new wi400Filter("LOCCL", "Località", "STRING");
17 $miaLista->addFilter($mioFiltro);
18
19 $miaLista->dispose();

```

Il risultato dell'aggiunta dei filtri, nel lato “**presentation**”, comporterà la visualizzazione dei campi per la ricerca, fruibili dall'utente

Con altre 7 righe di codice, questo sarà il risultato finale.



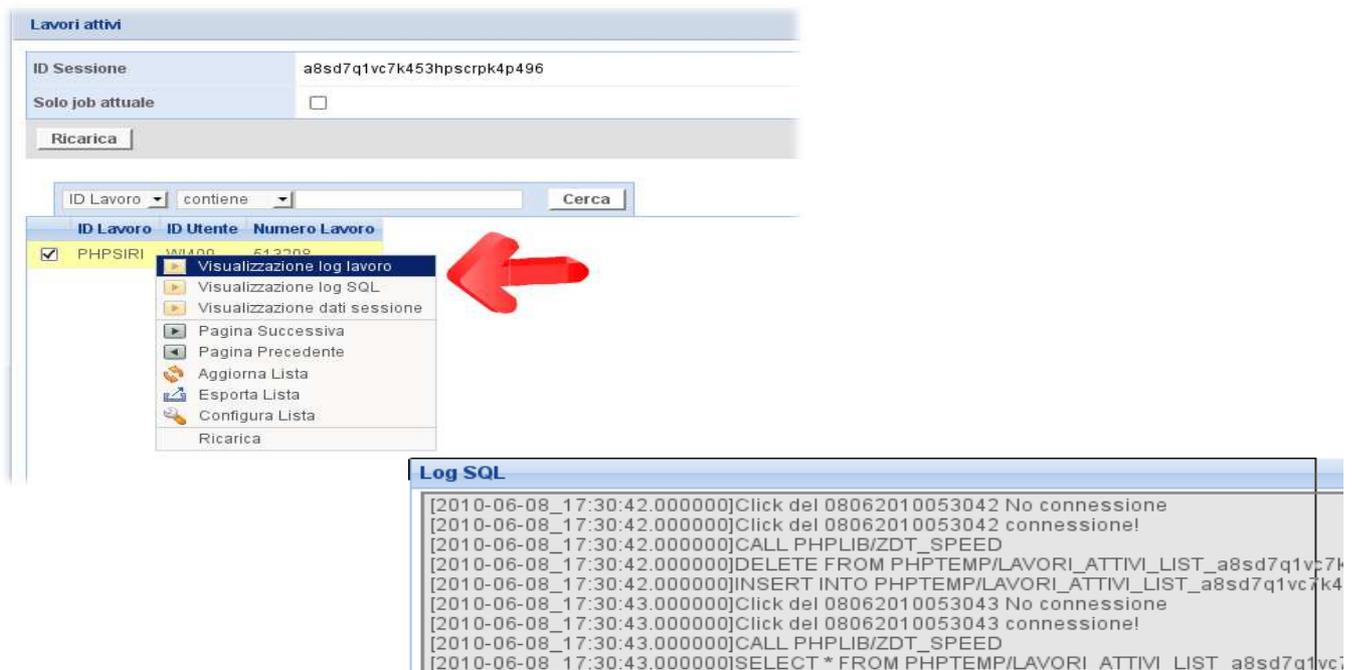
Integrazione di Wi400 con i5/OS

Particolare attenzione è stata posta nell'implementazione delle classi **PHP** di **Wi400** per l'accesso al DB, al fine di garantire una completa e "trasparente" integrazione tra il "JOB" della connessione PHP e il "JOB" correlato nel sistema Operativo.

Ogni JOB di accesso al DB2 viene aggiornato dal **Wi400**, attraverso delle **API** di sistema, per poter controllare, anche dal lato 5250, cosa sta facendo e in che fase si trova un utente collegato all'applicativo.

Tale integrazione viene effettuata non solo per il reperimento delle fasi di attività dell'utente ma per ogni query **sql** eseguita sul DB.

Il vantaggio è quello di avere costantemente a disposizione un **log** dettagliato dei tempi di risposta di ogni singola **query**.



Lavori attivi

ID Sessione: a8sd7q1vc7k453hpscrpk4p496

Solo job attuale

Ricarica

ID Lavoro: contiene Cerca

ID Lavoro	ID Utente	Numero Lavoro
PHPSIRI	512208	

- Visualizzazione log lavoro
- Visualizzazione log SQL
- Visualizzazione dati sessione
- Pagina Successiva
- Pagina Precedente
- Aggiorna Lista
- Esporta Lista
- Configura Lista
- Ricarica

Log SQL

```
[2010-06-08_17:30:42.000000]Click del 08062010053042 No connessione
[2010-06-08_17:30:42.000000]Click del 08062010053042 connessione!
[2010-06-08_17:30:42.000000]CALL PHPLIB/ZDT_SPEED
[2010-06-08_17:30:42.000000]DELETE FROM PHPTMP/LAVORI_ATTIVI_LIST_a8sd7q1vc7k4
[2010-06-08_17:30:42.000000]INSERT INTO PHPTMP/LAVORI_ATTIVI_LIST_a8sd7q1vc7k4
[2010-06-08_17:30:43.000000]Click del 08062010053043 No connessione
[2010-06-08_17:30:43.000000]Click del 08062010053043 connessione!
[2010-06-08_17:30:43.000000]CALL PHPLIB/ZDT_SPEED
[2010-06-08_17:30:43.000000]SELECT * FROM PHPTMP/LAVORI_ATTIVI_LIST_a8sd7q1vc7k4
```

```

Visualizzazione di tutti i messaggi
Sistema: SIRI01
Lavoro . . : PHPSIRI      Utente . . : WI400      Numero . . . . : 513208

L'oggetto sostituito USPC1 tipo *USRSPC è stato trasferito nella QRPLOBJ.
E' stata modificata la lista delle librerie.
E' stata modificata la lista delle librerie.
Azione:JOB_LOG USER:PHPMAN-a8sd7q1vc7k453hpscrpk4p496 /WI400/
L'oggetto sostituito USPC1 tipo *USRSPC è stato trasferito nella QRPLOBJ.
E' stata modificata la lista delle librerie.
Azione:JOB_LOG USER:PHPMAN-a8sd7q1vc7k453hpscrpk4p496 /WI400/
L'oggetto sostituito USPC1 tipo *USRSPC è stato trasferito nella QRPLOBJ.
L'oggetto sostituito USPC1 tipo *USRSPC è stato trasferito nella QRPLOBJ.
E' stata modificata la lista delle librerie.
E' stata modificata la lista delle librerie.
Azione:JOB_LOG USER:PHPMAN-a8sd7q1vc7k453hpscrpk4p496 /WI400/
L'oggetto sostituito USPC1 tipo *USRSPC è stato trasferito nella QRPLOBJ.

Fine

Premere Invio per continuare.

F3=Fine   F5=Rivisual.   F12=Cancellazione   F17=Inizio dati   F18=Fine dati

11/1
  
```

Gli spool con Wi400

Un'altra funzionalità compresa nell'i-framework **Wi400** riguarda la gestione degli **spool**.

Oltre alle classiche opzioni di gestione, visualizzazione ed esportazione in formato **pdf**, è possibile integrare delle classi **PHP** "custom", associate ai "dati utente" di ogni **spool**, per costruire un layout sul singolo **spool** e abbinare un "prefincato" di background sul **pdf** generato.

Nome Spool	Job Name	Utente	Numero lavoro	Numero spool	Outq	Pagine	Stato	Modulo	Dati Utente	Data Creazione	
<input type="checkbox"/>	QPJOBLOG	PHPSIRI	WI400	516415	1	QUSRSYS	37	RDY	*STD	PHPSIRI	10/06/2010
<input checked="" type="checkbox"/>	QPJOBLOG_PHPSPC	PHPSIRI	WI400							PHPSIRI	10/06/2010
<input type="checkbox"/>	Q									PHPSIRI	10/06/2010
<input type="checkbox"/>	Q									PHPSIRI	04/06/2010
<input type="checkbox"/>	Q									PHPSIRI	04/06/2010
<input type="checkbox"/>	Q									PHPSIRI	27/05/2010
<input type="checkbox"/>	Q									PHPSIRI	27/05/2010
<input type="checkbox"/>	Q									PHPSIRI	27/05/2010
<input type="checkbox"/>	Q									PHPSIRI	27/05/2010
<input type="checkbox"/>	Q									PHPSIRI	27/05/2010
<input type="checkbox"/>	QPJOBLOG	PHPSIRI	WI400							PHPSIRI	27/05/2010

		Autogrill SpA Sede secondaria, Direzione e Uffici: Centro Direzionale Milanofiori Palazzo Z, Strada 5 20089 Rozzano, MI Italia Tel +39 02.4826.1																																			
		SPETT. LE 																																			
		Partitario Fornitore N.*:																																			
ORDINE D'ACQUISTO		Luogo di consegna																																			
Numero Ordine*: Data Emissione: 28/04/2010 Data Consegna: 01/05/2010 Modalità pagamento:																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Articolo</th> <th rowspan="2">Descrizione</th> <th rowspan="2">Um</th> <th rowspan="2">CP</th> <th rowspan="2">Colli</th> <th rowspan="2">Pz/Kg</th> <th rowspan="2">Tmc**</th> </tr> <tr> <th>Codice Fornitore</th> <th>Codice Autogrill</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>AMITA LT1 ACE BRIK</td> <td>PZ</td> <td>8</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>AMITA LT1 POMPELMO BRI</td> <td>PZ</td> <td>8</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>AQUARIUS CL50 PET</td> <td>PZ</td> <td>12</td> <td>1</td> <td>12</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Articolo		Descrizione	Um	CP	Colli	Pz/Kg	Tmc**	Codice Fornitore	Codice Autogrill			AMITA LT1 ACE BRIK	PZ	8	1	8	240			AMITA LT1 POMPELMO BRI	PZ	8	1	8	240			AQUARIUS CL50 PET	PZ	12	1	12			
Articolo		Descrizione	Um							CP	Colli	Pz/Kg	Tmc**																								
Codice Fornitore	Codice Autogrill																																				
		AMITA LT1 ACE BRIK	PZ	8	1	8	240																														
		AMITA LT1 POMPELMO BRI	PZ	8	1	8	240																														
		AQUARIUS CL50 PET	PZ	12	1	12																															

Casi di successo

Il framework **Wi400** è attualmente utilizzato anche in grosse realtà che credono nello sviluppo e utilizzo del linguaggio **PHP** integrato con **IBM i**.

Destinazioni del viaggio su mappa - Windows Internet Explorer

Parametri: Riepilogo viaggi > [Dettaglio viaggio > Destinazioni del viaggio su mappa]

Riepilogo Consegne

Seleziona destinatario: CATANIA FONTANAROSSA

Dettaglio ricetta (0000270) - Windows Internet Explorer

Parametri: Lista ricette > Dettaglio ricetta (0000270)

Aggiungi immagine

Ricetta:	0000270 - BRESAOLA CAPRINO E SONGINO	Tipo ricetta:	1 - RICETTA DI VENDITA
Codice di vendita:	0270	Codice IVA:	10 - IVA 10%
Descrizione scontrino:	BRESAOLA CAPRI SONGI	Famiglia Cassa:	009 - SELF SERVICE
Settore:	30 - SELF SERVICE	Famiglia:	410 - ANTPASTI
Sottofamiglia:	030716 - PIATTI FREDDI	Aliquota di servizio:	100 GR.
Il. porzioni:	1		
Destinazione:	PIATTI FREDDI		
Stato anagrafico:	4 - Attiva	Data revisione:	12/03/2010
Stato attivazione:	1 - Produzione	Data validità:	08/06/2010
Costo ricetta:	1,0308690		

Nr	prodotto	Ingredienti	U.M.	Fat.Conv.	Qta Lorda	Qta Netta	TRONCANE ELETTO Rifornimento	Costo	Costo Ingr.	Art cumulativo
1	1107259	BRESAOLA CAPRINO	GR	1,000	44,00	40,00	REFR MAG.	1,0308690	1,0308690	
2	1146331	FORMAGGIONE PASTICCONE	GR	600	50,00	50,00	REFR MAG.	0,0308690	0,0308690	
3	1117464	SONGINO	GR	1,000	10,00	10,00	REFR LOCO	0,0308690	0,0308690	
4	1144138	PIATTO FREDDO CILIA	CL	100	0,97	0,97	SECC MAG.	0,0308690	0,0308690	
5	1144161	PIATTO FREDDO CILIA	CL	100	0,03	0,03	SECC MAG.	0,0308690	0,0308690	
6	X001437	PIATTO FREDDO CILIA	CL	100	0,03	0,03	SECC MAG.	0,0308690	0,0308690	

Distinta base Ricetta

Conservazione: VEDI TABELLA TMC
Vedi tabella TMC
Attrezzature di servizio:

SCONFEZIONARE LA BRESAOLA ED ELIMINARE EVENTUALMENTE IL BUELDLO.
SCONFEZIONARE IL SONGINO NECESSARIO E I CAPRINI.
PREPARAZIONE: PORRE GLI INGREDIENTI IN CONTENITORI PER ALIMENTI ADEGUATI CON COPERCHIO E



Prenotazioni TO Storicizzati - Microsoft Internet Explorer

Indirizzo: http://192.168.2.200:89/WI400/index.php?l=TO_LST_PASSATI&LCK_DLT=true&f=

Gruppo Vega

Menu funzionalità

- Prenotazioni TO Operativi
- Prenotazioni TO Scaduti
- Prenotazioni TO Storicizzati
- Prenotazioni TO per articolo
- Prenotazioni TO per cliente
- Manutenzione Schede Articoli
- Tipologie schede
- Gruppi di clienti
- Ricevute ordini TOWEB

Menu WI400

- Modifica profilo
- Gestione Locks

Utente

Utente: TESTISEG (TOW_SEGRETERIA)
Ente: CLIENTE GENERICO
Ultimo accesso: 47:45
Sistema informativo: VEGATEST Sistema informativo di prova Vega

Selezioni

Operazione completata

Prenotazioni TO Storicizzati

Codice TO: contiene [] Cerca

Codice TO	Documento	Analisi	T.Acquis.	Prenotazione	Causale	Inizio Prenotazione	Fine Raccolta	Deposito	Num. Articoli	Num. Clienti
<input type="checkbox"/> TO A009DT13/04			Manuale	2934567	ASNO	23/03/2010	01/04/2010	5001	208	12
<input type="checkbox"/> TO A009NAD			Manuale	2934592	ASNO	23/03/2010	07/04/2010	5001	16	101
<input type="checkbox"/> TO A009SM13/04			Manuale	2934588	ASNO	23/03/2010	01/04/2010	5001	98	38
<input type="checkbox"/> TO A009SM16/04			Manuale	2934589	ASNO	23/03/2010	01/04/2010	5001	98	67
<input type="checkbox"/> TO A009SR13/04			Manuale	2934590	ASNO	23/03/2010	01/04/2010	5001	39	48
<input type="checkbox"/> TO A009SR16/04			Manuale	2934591	ASNO	23/03/2010	01/04/2010	5001	39	0
<input type="checkbox"/> TO A009TR13/04			Manuale	2934593	ASNO	23/03/2010	01/04/2010	5001	40	69
<input type="checkbox"/> TO A009TR16/04			Manuale	2934594	ASNO	23/03/2010	01/04/2010	5001	40	0
<input type="checkbox"/> TOD A009SM13/04			Manuale	2934595	ASNO	23/03/2010	01/04/2010	5001	35	0
<input type="checkbox"/> TOD A009SM16/04			Manuale	2934596	ASNO	23/03/2010	01/04/2010	5001	35	70

Esegui azione: Seleziona

1 / 190

Transfer Order

WI400 - Web interface AS400

Intranet locale

Dove trovarci:

http://www.wi400.com	sito ufficiale
http://www.wi400.info	demo on line (usr:demo, pw:demo)
info@wi400.com	email ufficiale
http://www.linkedin.com/groups?gid=2896949	gruppo di discussione LinkedIn
WI400 è realizzato e supportato da Siri Informatica	http://www.siri-informatica.it info@siri-informatica.it