

SIDEKICK PC
MANUALE UTENTE
VERSIONE 1.1

INDICE

1. INTRODUZIONE	3
1.1. ACRONIMI ED ABBREVIAZIONI	4
1.2. REQUISITI DI SISTEMA	5
1.3. INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE	5
1.3.1 Installazione semplificata del software.....	6
1.3.2. Installazione dei drivers USB per il Kit di Connessione Apparecchiatura.....	7
1.3.3 Disinstallazione di SidekickPC.....	8
1.4. RICERCA GUASTI	9
1.4.1. Installazione manuale dei prerequisiti	9
1.4.2. Problemi di installazione del Server SQL	9
1.5. INIZIALIZZAZIONE SOFTWARE.....	10
1.5.1. Attivazione della Licenza	10
1.5.2. Impostazioni Internet.....	14
1.5.3. Finestra Aggiornamento Dati	15
2. COLLEGARE L'APPARECCHIATURA AL PC	20
3. COLLEGARE LA SCHEDA DI RICAMBIO AL PC	22
4. FUNZIONAMENTO DEL SOFTWARE	24
4.1. PAGINA INIZIALE	27
4.2. FINESTRA DI CONFIGURAZIONE	28
4.2.1. Finestra di Configurazione Menu Comandi	32
4.3. PAGINA IDENTIFICAZIONE E CONFIGURAZIONE.....	37
4.4. PAGINA STORIA.....	38
4.5. PAGINA MONITOR	39
4.5.1. Procedura guidata di Risoluzione Guasti.....	41
4.6. PAGINA GRAFICO	44
4.7. PAGINA I/O DIGITALI	45

1. INTRODUZIONE

Sidekick Enterprise Solution è un sistema standard proposto da **Cross Technology and Innovation** (CTI) per l'organizzazione post vendita. Lo scopo principale di questo sistema è quello di fornire supporto agli assistenti tecnici con l'aiuto di uno strumento portatile che, con le relative interfacce, semplifichi l'esecuzione delle procedure di diagnosi e consenta una facile configurazione delle schede elettroniche.

Sidekick è un sistema enterprise-wide che acquisisce all'interno di uno strumento software client l'informazione più aggiornata sui prodotti Electrolux. Il software client (**SidekickPC**) permette una rapida diagnosi dell'apparecchiatura e la creazione di schede elettroniche. Il presente documento è il manuale istruzioni di questa applicazione.

L'integrazione dei dati tra i database di gruppo e SidekickPC avviene attraverso servizi web che sfruttano le tecnologie più recenti per ridurre i tempi di aggiornamento e migliorare l'aspetto esperienza e sicurezza dell'utente.

Ci sono molti vantaggi nell'impiego di uno strumento per l'assistenza attraverso PC, ad esempio:

1. La possibilità di eseguire in minor tempo e in maniera più precisa una diagnosi dell'apparecchiatura, riducendo così la quantità di pezzi di ricambio richiesti per l'individuazione del problema ed il tempo d'intervento. SidekickPC riconosce se è possibile testare l'apparecchiatura, legge e decodifica lo stato interno del controllo elettronico, ed esegue le procedure di diagnosi e di ricerca guasti che l'utente richiede;
2. La possibilità di creare schede elettroniche di ricambio partendo da una "scheda non configurata" per mezzo di una procedura di programmazione e configurazione. Questa funzione garantisce che la parte di ricambio è creata allo stesso modo in cui è stata creata in fabbrica la parte originale.

1.1. ACRONIMI ED ABBREVIAZIONI

AMI	Appliance Mini Interface
ACK	Appliance Connection Kit
CCF	Cycle Configuration File
CTI	Cross Technology and Innovation
DAAS	Domestic Appliance Acquisition System
ELC	Engineering Level Code
HEX	Firmware filename extension
HTML	Hyper Text Markup Language
LBL	Label Definition File extension
MCF	Machine Configuration File
MDAC	Microsoft Data Access Components
MDI	Multiple Document Interface
MMC	Microsoft Management Console
PC	Personal Computer
PIF	Programming Information File
PNC	Part Number Code
Prog	Progressive Insertion Number
PSS	Product Software Storage
Search Key	Chiave di ricerca del database estratta del Codice Utente
SidekickPC	Programma utilizzato per eseguire una diagnosi di un'apparecchiatura e per configurare le schede elettroniche.
SKC	Service Kit Code
SP1	Service Pack 1
SP2	Service Pack 2
SP4	Service Pack 4
SSE	Service Support Europe
SYM	Symbol filename extension
TDS	Technical Documentation System
USB	Universal Serial Bus
User Code	Il codice inserito dall'utente
WSE	Web Services Enhancements

1.2. REQUISITI DI SISTEMA

I prerequisiti software per **SidekickPC** sono i seguenti:

1. Microsoft Windows XP SP2 o Vista (eccetto la Starter Edition)
2. Microsoft Windows Installer 3.1
3. MDAC 2.8
4. Microsoft .NET Framework 2.0
5. Microsoft WSE 3.0
6. Microsoft Internet Explorer 6.0 SP1 o successiva
7. Microsoft SQL Server 2005 Express Edition SP2. Se nel vostro PC è già installata un'altra versione di Server SQL 2005, quest'ultima non è richiesta.

Il programma di installazione individua il software mancante e, se necessario, questo è in grado di installare automaticamente i software 2, 3, 4 e 5. Il programma di installazione è in grado di individuare l'assenza dell'istanza SQL Server 2005 necessaria, ma non la installa automaticamente. Successivamente nel presente documento viene descritto come installare Microsoft SQL Server Express Edition 2005 SP2.

Microsoft Internet Explorer 6.0 SP1 è il prerequisito per tutte le installazioni di SQL Server 2005, poiché è richiesto per Microsoft Management Console (MMC) e HTML Help. Un'installazione minima di Internet Explorer è sufficiente, e non è necessario usare Internet Explorer come browser di default.

Se nessuno del software richiesto è installato, il PC necessita di almeno 10 GB di spazio libero su hard disk. Tale spazio include l'SQL Server Management Studio Express opzionale.

La quantità minima di memoria RAM richiesta è di 512 MB (è tuttavia fortemente raccomandato 1 GB), mentre la velocità minima del processore richiesta è di 1 GHz. Per l'installazione da CD o DVD è richiesto un drive CD o DVD.

SidekickPC richiede una risoluzione minima di 1024x768 pixels.

L'applicazione più critica è SQL Server 2005 Express edition. Nel sito web di Microsoft sono riportati tutti i requisiti per questo software:

<http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms143506.aspx>

1.3. INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE

Questo paragrafo descrive la sequenza delle fasi di una tipica procedura di installazione su un PC che gira in ambiente Windows XP in cui non è stato installato alcun software. Le fasi di installazione possono tuttavia variare in base al sistema operativo e al software di configurazione del PC.

Per poter eseguire l'installazione del software è necessario accedere come amministratore.

1.3.1. Installazione semplificata del software

La procedura di installazione semplificata del software consiste nel command file **AutoInstall.cmd**. Si tratta di una sequenza di comandi batch che installano tutti i prerequisiti software e il software SidekickPC utilizzando impostazioni di default.

Seguire le seguenti istruzioni:

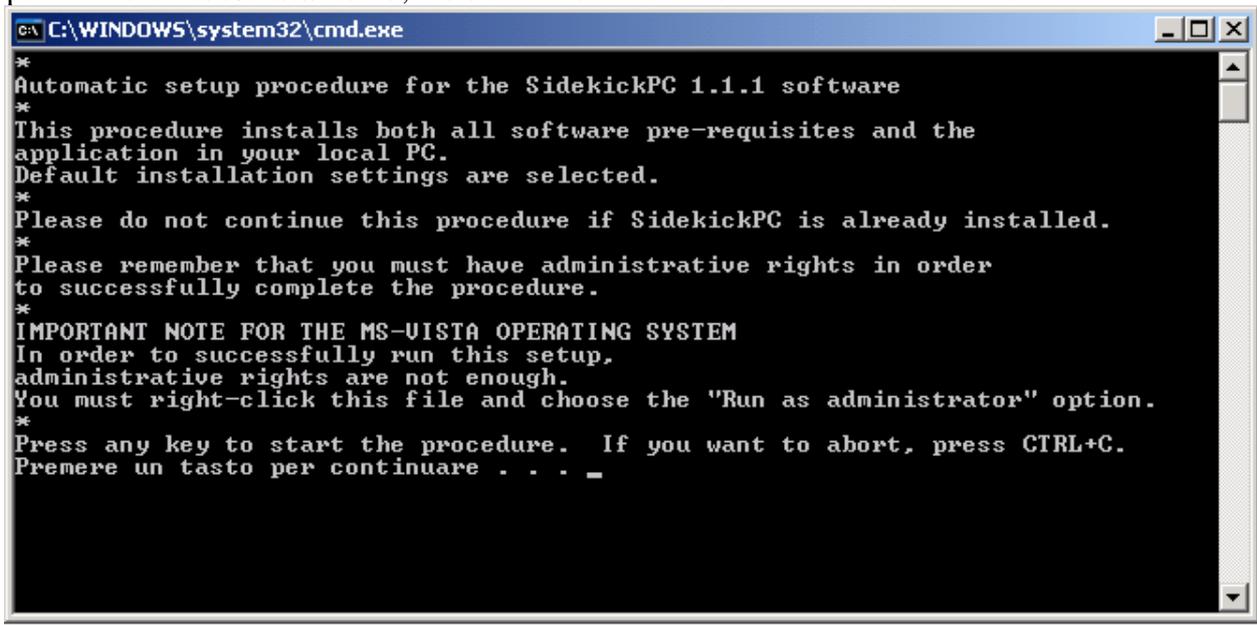
1. Windows XP: cliccare semplicemente sul file **AutoInstall.cmd**
2. **Windows VISTA:** cliccare con il tasto destro sul file **AutoInstall.cmd** e selezionare "Esegui come amministratore". In base alla configurazione esistente, il sistema operativo potrebbe chiedere un'ulteriore autorizzazione.

La presente procedura di installazione non installa, tuttavia, il software che è già installato nel vostro PC.

Inoltre, la procedura di installazione automatica fornisce degli stratagemmi per alcuni problemi noti di installazione del software SQL Server 2005. Uno di questi stratagemmi consiste nel disabilitare temporaneamente il collegamento alla rete durante l'installazione di questo software. Per questo motivo non ci si deve preoccupare se compare un messaggio che segnala "collegamento rete limitato" durante l'installazione.

Un altro stratagemma consiste nel disinstallare e poi reinstallare l'SQL Server 2005 Client Tools.

Dopo l'avvio di **AutoInstall.cmd**, il sistema visualizza la schermata di benvenuto:



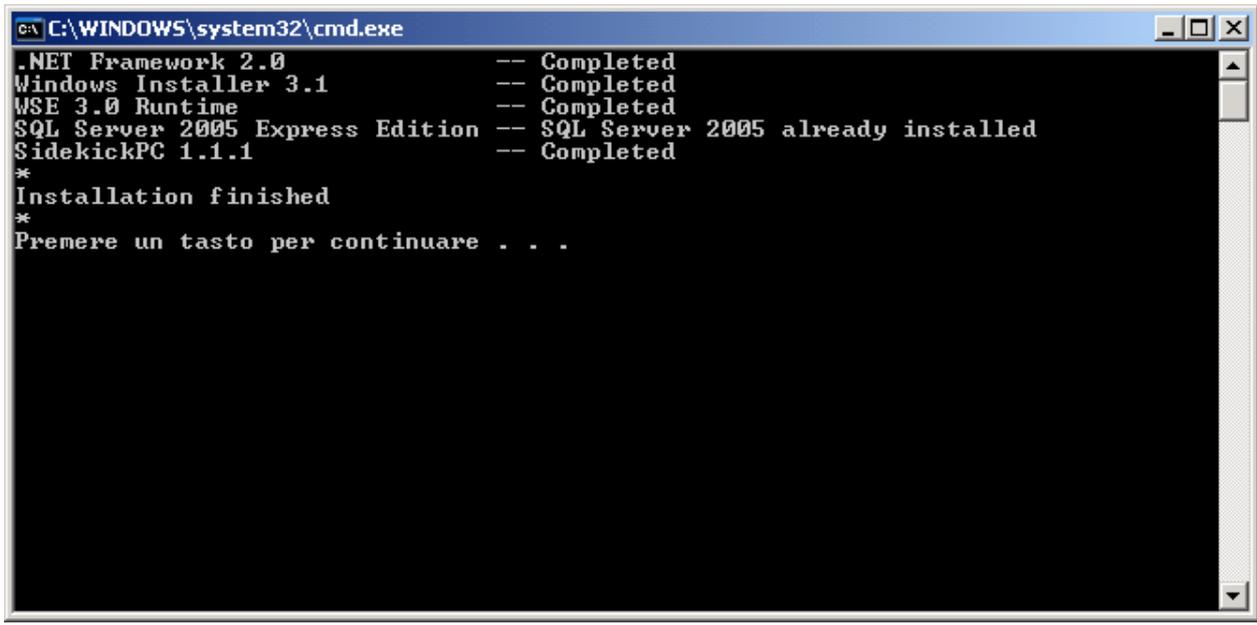
```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
*
Automatic setup procedure for the SidekickPC 1.1.1 software
*
This procedure installs both all software pre-requisites and the
application in your local PC.
Default installation settings are selected.
*
Please do not continue this procedure if SidekickPC is already installed.
*
Please remember that you must have administrative rights in order
to successfully complete the procedure.
*
IMPORTANT NOTE FOR THE MS-VISTA OPERATING SYSTEM
In order to successfully run this setup,
administrative rights are not enough.
You must right-click this file and choose the "Run as administrator" option.
*
Press any key to start the procedure.  If you want to abort, press CTRL+C.
Premere un tasto per continuare . . . _
```

Fig. 1. Installazione automatica: installazione benvenuto

Premendo CTRL+C si può annullare la procedura.

Premendo, invece, qualsiasi altra combinazione di tasti si avvia l'installazione automatica. La procedura di installazione può durare diversi minuti in base alla configurazione del vostro PC.

Alla fine del processo di installazione automatica, è possibile visualizzare una lista di pacchetti software installati:



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
.NET Framework 2.0          -- Completed
Windows Installer 3.1     -- Completed
WSE 3.0 Runtime           -- Completed
SQL Server 2005 Express Edition -- SQL Server 2005 already installed
SidekickPC 1.1.1         -- Completed
*
Installation finished
*
Premere un tasto per continuare . . .
```

Fig. 2. Installazione automatica: fine della procedura

Nel caso si desideri impostare delle opzioni di installazione personalizzate, è necessario avviare SETUP.EXE e seguire le istruzioni, come per le precedenti versioni di SidekickPC.

Prima di utilizzare la procedura semplificata, è necessario rimuovere eventuali precedenti versioni di Sidekick.

1.3.2. Installazione dei drivers USB per il Kit di Connessione Apparecchiatura.

Dopo aver completato l'installazione di SidekickPC, è necessario eseguire un'ulteriore installazione importante prima di uscire dalla modalità di amministratore del PC: l'installazione dei drivers USB per il Kit di Connessione Apparecchiatura.

Per eseguire l'operazione si deve disporre di un Kit di Connessione Apparecchiatura (ACK) che il Service Support Europe (SSE) dovrebbe aver fornito. È necessario collegare l'interfaccia USB del modulo interfaccia al PC con il cavo in dotazione. Il sistema operativo riconosce che è la prima volta che il dispositivo viene collegato al PC e propone l'installazione di drivers.

I drivers vengono copiati nel hard disk durante l'installazione di SidekickPC nella cartella **USB Drivers** partendo dalla cartella d'installazione. La cartella di default è:

C:\Electrolux\SidekickPC\USB Drivers

Istruzione dettagliate su come installare i drivers USB sono contenute nel manuale “**Appliance Interface Modules USB Setup v 2.0**” che viene installato durante la fase di installazione di SidekickPC.

1.3.3. Disinstallazione di SidekickPC

È possibile che ad un certo punto si desideri rimuovere l'applicazione dal proprio PC. L'applicazione può essere rimossa come qualsiasi applicazione di Windows per mezzo di **Aggiungi/Rimuovi Programmi** nel **Pannello di comando**.

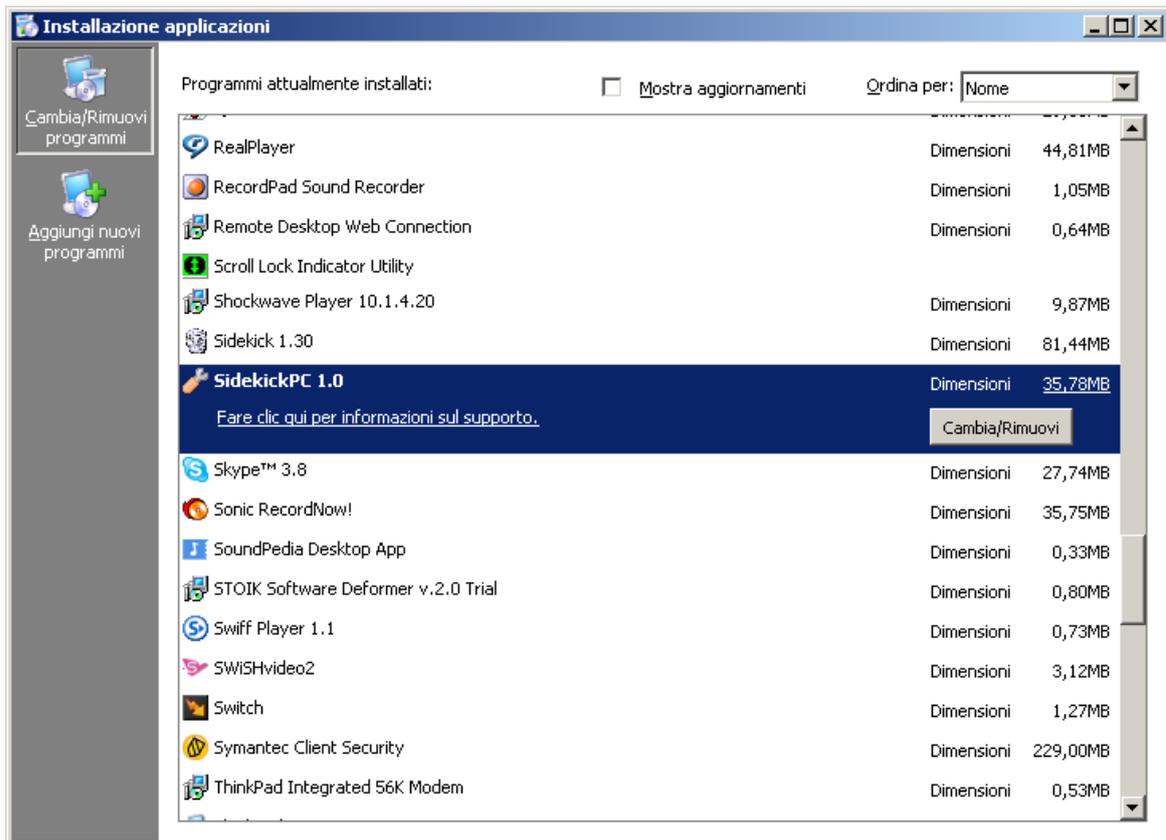


Fig. 3. Rimuovere l'applicazione SidekickPC

È necessario accedere al PC come amministratore per poter rimuovere il software.

Durante il processo di rimozione di SidekickPC, una procedura di disinstallazione chiede se si desidera rimuovere anche il database locale SQL Server 2005. Fare attenzione che con il sistema operativo Vista, la finestra di dialogo, che chiede se rimuovere o meno l'applicazione, potrebbe essere nascosta da altre finestre: la procedura di disinstallazione appare come se fosse “congelata”. In questo caso, è bene assicurarsi della presenza della finestra di dialogo e selezionare “Sì” o “No” per continuare.

1.4. RICERCA GUASTI

Nella presente sezione è possibile trovare ulteriori informazioni necessarie per risolvere problemi legati all'installazione.

1.4.1. Installazione manuale dei prerequisiti

In alcuni casi, il programma di INSTALLAZIONE può non essere in grado di individuare l'assenza di uno o più requisiti software. In tal caso è possibile installarli manualmente prima di avviare il programma di INSTALLAZIONE.

Se necessario, si dovrebbe procedere all'installazione dei prerequisiti secondo l'ordine seguente:

1. **Microsoft Windows Installer 3.1**. Avviare il file `\WindowsInstaller3_1WindowsInstaller-KB893803-v2-x86.exe`.
2. **MDAC 2.8**. Avviare il file `\MDAC28\mdac_typ.exe`.
3. **Microsoft .NET Framework 2.0**. Avviare il file `\dotnetfx\dotnetfx.exe`.
4. **Microsoft WSE 3.0**. Avviare il file `\WSE3_0\Microsoft WSE 3.0 Runtime.msi`
5. **Microsoft SQL Server Express Edition 2005 SP2**. Avviare il file `\SqlExpress\SQLEXP32.EXE`. A questo punto il programma di installazione del Server SQL potrebbe rilevare l'assenza di Microsoft Internet Explorer 6.0 SP1. Se ciò si verifica, l'installazione deve essere interrotta ed è necessario avviare `\Extra\IE6Setup\ie6setup.exe`, prima di installare il Server SQL.
6. **SQL Server Management Studio Express** (opzionale). Avviare `\Extra\Microsoft SQL Server Management Studio Express\SQLServer2005_SSMSEE.msi`.

1.4.2. Problemi di installazione del Server SQL

In alcuni casi, il programma SQLEXP32.EXE può incontrare dei problemi che dipendono dall'attuale configurazione del PC e dalla rete. Questi problemi non dipendono da CTI.

In caso di problemi è possibile trovare in internet molte informazioni, consigli e suggerimenti relativi a questioni di installazione. Particolarmente utile è consultare i forum di Microsoft.

L'esperienza raccolta fin qui da CTI ha rivelato due problemi relativi all'installazione di SQL Server 2005 Express Edition. La soluzione per questi problemi è riportata in:

<http://forums.microsoft.com/MSDN/ShowPost.aspx?PostID=130981&SiteID=1>

<http://support.microsoft.com/kb/910070/en-us>

1.5. INIZIALIZZAZIONE SOFTWARE

1.5.1. Attivazione della Licenza

Dopo aver installato con successo il programma e i drivers USB, si può uscire dal sistema da amministratore e accedervi come utente normale. Ad ogni modo, la prima cosa che viene richiesta al primo avvio di SidekickPC è di attivare la licenza del software. Ricordare, per cortesia, che per attivare la licenza del software, è necessario che il PC sia collegato a internet, a meno che non si utilizzi la modalità di Attivazione Manuale.

Il presente messaggio compare alla prima attivazione del software:

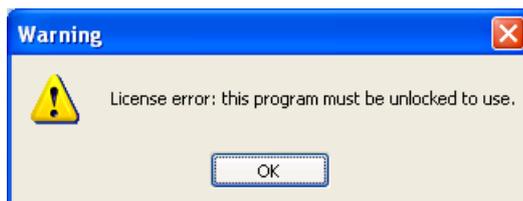


Fig. 4. Richiesta di Attivazione della Licenza

Dopo aver premuto il pulsante OK, si accede alla finestra di dialogo di **Gestione licenza** che consente l'attivazione del software nel proprio PC. Nella maggior parte dei casi è sufficiente specificare il **Numero di licenza** (nel caso in cui non sia già stato specificato durante l'installazione) e premere il pulsante **Attivazione Internet**:



Fig. 5. Richiesta Attivazione Licenza

Dopo aver premuto il pulsante di attivazione internet, dovrebbe immediatamente comparire il seguente messaggio:



Fig. 6. Richiesta Attivazione Licenza

Premer OK e la finestra di Gestione Licenza dovrebbe scomparire.

Nel caso in cui il PC sul quale è stato installato SidekickPC non si collega a internet, è possibile installare la licenza manualmente attraverso la funzione **Attivazione Manuale**. Questa funzione, tuttavia, richiede l'utilizzo di un altro PC, collegato a internet.

Per attivare manualmente la licenza software, è necessario ottenere il **Codice Sblocco** da un portale di attivazione, disponibile nel seguente URL: <http://www.internetactivation.com>

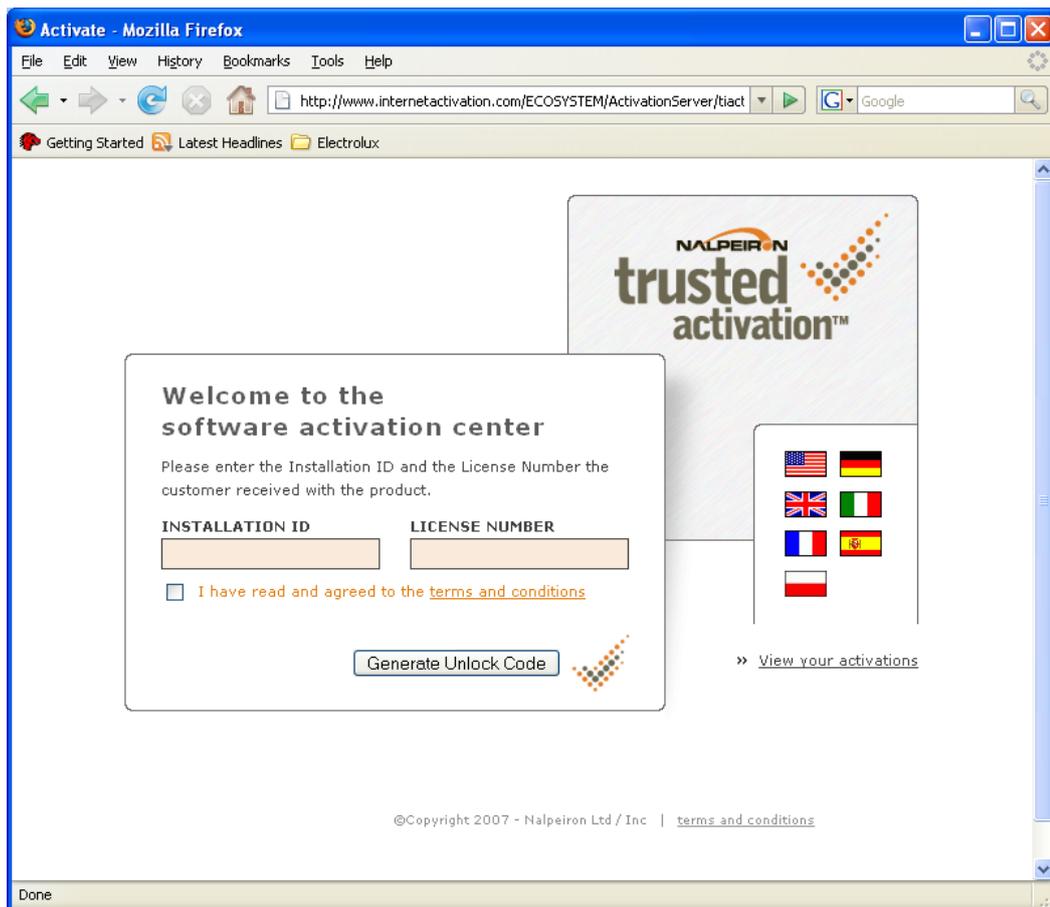


Fig. 7. Portale Attivazione Licenza

Nel campo **ID INSTALLAZIONE** è necessario inserire il codice **ID di installazione**, visualizzato nella finestra di dialogo. Nel campo **NUMERO LICENZA** va inserito il **Numero di Licenza** personale assegnato. Dopo aver specificato queste due informazioni, bisogna accedere attraverso indirizzo proposto alla funzione di **Genera Codice Sblocco**. Il portale di attivazione licenza dovrebbe, quindi, visualizzare il codice di sblocco:

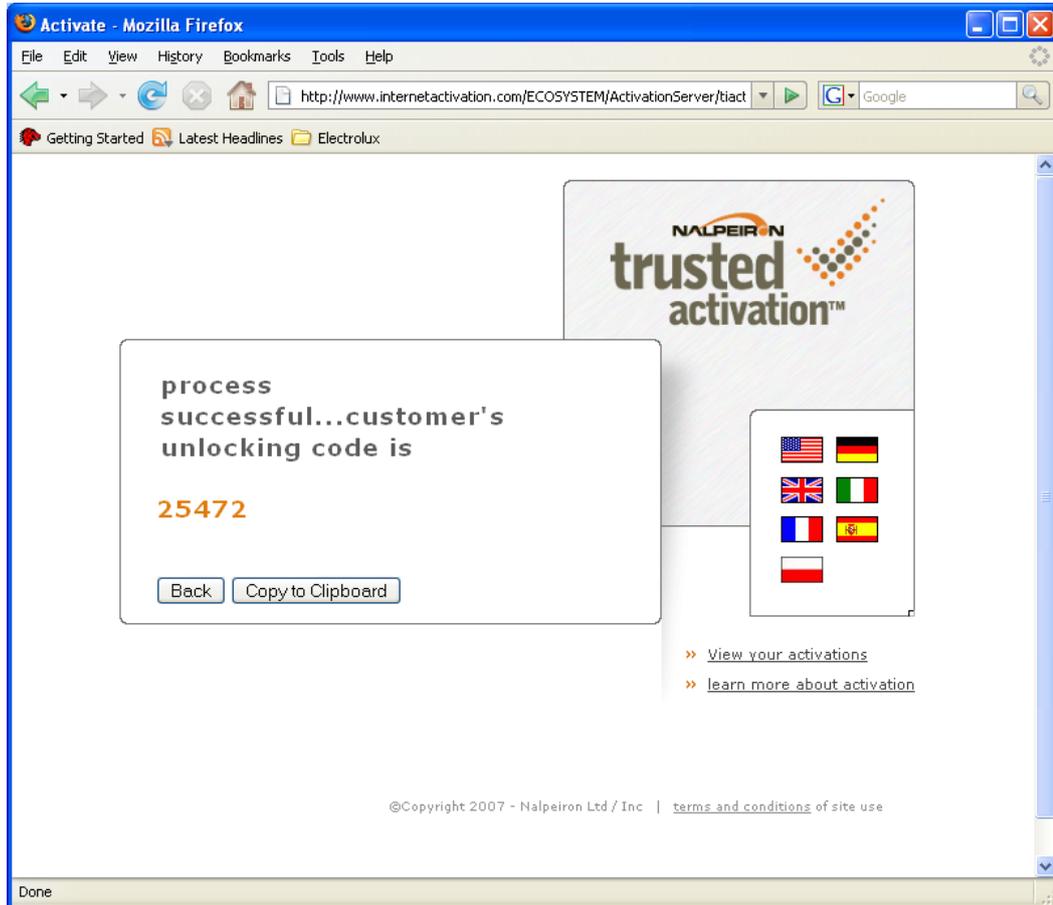


Fig. 8. Codice di Sblocco

Infine, inserire il codice visualizzato nel portale nel campo **Codice di Sblocco** nella finestra di gestione licenza, verificare la correttezza del **Numero Licenza**, e premere il pulsante di **Attivazione Manuale**:

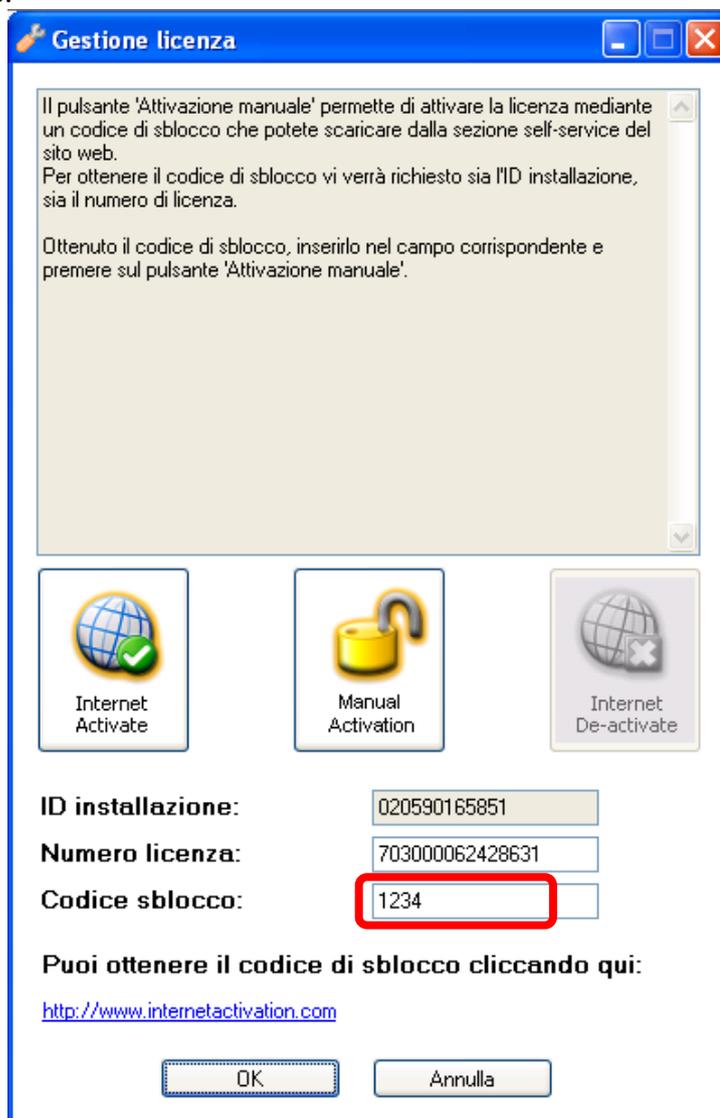


Fig. 9. Codice di Sblocco nella finestra di Gestione Licenza

Il pulsante di **Disattivazione Internet** permette di rimuovere la licenza dal vostro PC. Dopo aver disattivato la licenza in un PC, è possibile riattivarla in un altro PC.

1.5.2. Impostazioni Internet

Nel caso in cui si verificasse un errore di connessione internet, assicurarsi di essere realmente connessi alla rete e verificare le impostazioni del proxy nella finestra di dialogo, attivabile attraverso **Comandi >> Impostazioni Internet**:

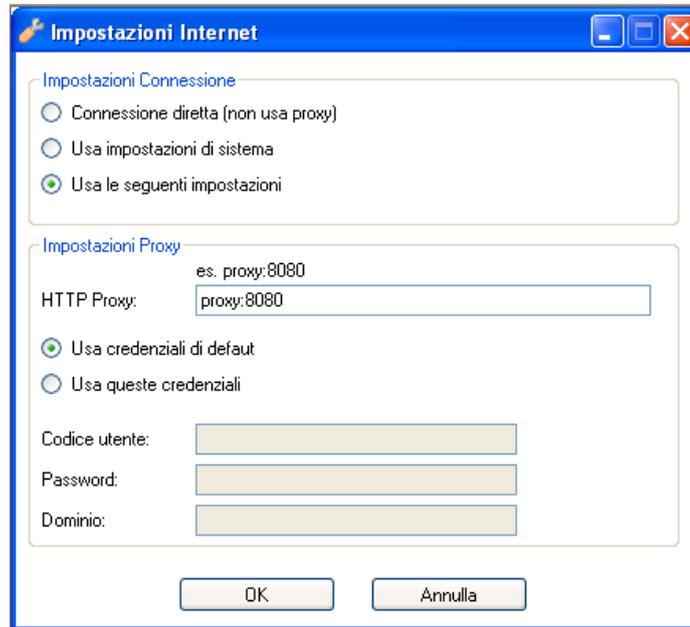


Fig. 10. Finestra di dialogo Impostazioni Internet

Impostazioni proxy non valide, sono a volte causa della mancata attivazione internet della licenza o del mancato aggiornamento del database locale. Di norma il programma di installazione attiva le opzioni che utilizzano “impostazioni proxy di default”. In alcuni casi tali impostazioni non funzionano ed è necessario specificare esplicitamente la propria configurazione proxy.

La sezione **Impostazioni Connessione** permette di specificare i parametri di connessione a internet. Sono disponibili le seguenti opzioni:

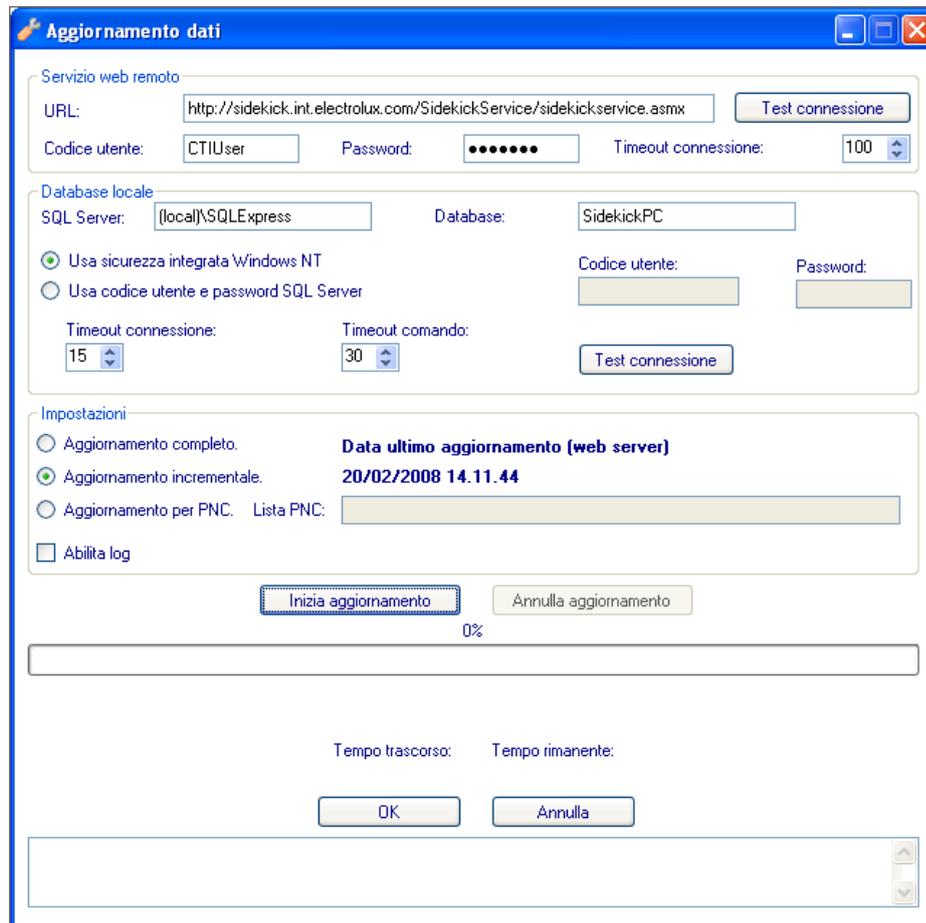
1. **Connessione diretta (non usa proxy)**: utilizzare questa opzione se il vostro PC è connesso direttamente a internet;
2. **Usare le impostazioni proxy di default del sistema**: utilizzare le impostazioni specificate nel browser di Internet Explorer, se già installato nel vostro PC. Se il proxy che state utilizzando richiede un'autenticazione esplicita (nome utente e password), non è possibile utilizzare questa opzione, ma è necessario specificare esplicitamente le credenziali per mezzo dell'opzione “**Usa impostazioni di sistema**”;
3. **Usa le seguenti impostazioni**: utilizzare questa opzione per specificare esplicitamente le vostre impostazioni proxy. Se utilizzate questa opzione, è necessario compilare la sezione **Impostazioni Proxy**. Il campo **HTTP Proxy** permette di specificare il nome del server (DNS) o l'indirizzo IP del vostro proxy. La porta TCP di default per il proxy è 80. È possibile specificare un'altra porta separando il nome del server (DNS) (o indirizzo IP) dal numero della porta per mezzo di una virgola. Se il vostro proxy necessita di un'autenticazione, è necessario specificare anche **NomeUtente**, **Password**, e **Dominio**.

1.5.3. Finestra Aggiornamento Dati

La finestra di aggiornamento dati permette di eseguire l'aggiornamento del database locale per mezzo di una connessione al servizio web remoto. La finestra si attiva attraverso la voce di menù **Comandi >> Aggiorna**.

Il software si basa completamente sui contenuti del database locale. Non è possibile far funzionare il software se il database locale è vuoto. Per questo motivo, prima di utilizzare il software è necessario eseguire all'inizio l'aggiornamento completo del database.

L'aggiornamento del database locale avviene in maniera molto semplice ed è eseguito attraverso l'interazione di of SidekickPC con un servizio remoto web che copia le informazioni da un database Sidekick centrale Electrolux a un database locale.



Aggiornamento dati

Servizio web remoto

URL:

Codice utente: Password: Timeout connessione:

Database locale

SQL Server: Database:

Usa sicurezza integrata Windows NT
 Usa codice utente e password SQL Server

Codice utente: Password:

Timeout connessione: Timeout comando:

Impostazioni

Aggiornamento completo. **Data ultimo aggiornamento (web server)**
 Aggiornamento incrementale. **20/02/2008 14.11.44**
 Aggiornamento per PNC. Lista PNC:

Abilita log

0%

Tempo trascorso: Tempo rimanente:

Fig. 11. Finestra Aggiornamento Dati

La sezione **Servizio Web remoto** permette di specificare le opzioni di connessione per il servizio web:

1. **URL Servizio web:** l'indirizzo intranet o internet che permette di accedere al servizio web. A seconda delle diverse situazioni è possibile utilizzare uno dei seguenti URLs:
 - a. <http://sidekick.int.electrolux.com/SidekickService/SidekickService.asmx>
 - b. <https://sidekick.int.electrolux.com/SidekickService/SidekickService.asmx>
 - c. <http://sidekick.electrolux.com/SidekickService/SidekickService.asmx>
 - d. <https://sidekick.electrolux.com/SidekickService/SidekickService.asmx>

Chiedere al Service Support Europe quale indirizzo utilizzare;

2. **Nome Utente e Password** permettono di specificare le proprie credenziali per accedere al servizio web. È necessario utilizzare Nome Utente e Password che vi vengono forniti via mail al momento dell'attivazione della licenza. È possibile utilizzare le stesse credenziali per accedere anche all'area riservata del portale web del Sidekick accessibile attraverso il seguente indirizzo:
 - a. <http://sidekick.int.electrolux.com/SidekickPortal>
 - b. <http://sidekick.electrolux.com/SidekickPortal>
3. **Timeout connessione:** questa funzione consente di specificare il tempo massimo di risposta del servizio web in secondi. Se la vostra connessione internet è molto lenta e compare un errore di timeout durante il processo di aggiornamento, è possibile incrementare questo valore e riprovare;
4. Il **Test di Connessione** permette di collegarsi al servizio web per verificare se i parametri impostati sono corretti.

È possibile che le opzioni di questa sezione siano già state specificate durante l'installazione del software:

La sezione **Database Locale** permette di specificare le opzioni di connessione per il database locale SQL Server:

1. **Server:** il nome dell'istanza SQL Server che contiene il vostro database Sidekick locale. Di default il nome dell'istanza è **(locale)\SQLEXPRESS**. Il nome del server deve essere selezionato durante l'installazione;
2. **Database:** il nome del database Sidekick locale. Di default il nome del database è **SidekickPC**. Il nome del database deve essere selezionato durante l'installazione;
3. L'opzione **Usa sicurezza integrata Windows NT** permette di accedere al database attraverso il sistema di sicurezza integrata del sistema operativo;
4. L'opzione **Usa codice utente e password** permette di accedere al database attraverso credenziali specifiche. Questa corrisponde alla procedura di default per accedere al database locale. I campi del **Nome Utente** e **Password** permettono di specificare le proprie credenziali per accedere al database. Il nome utente e la password devono essere definite durante l'installazione;

5. Con **Timeout Connessione** e **Timeout Comando** è possibile definire i timeout di connessione e di comando (in secondi) per le operazioni relative al database locale. Di norma non è necessario modificare queste impostazioni;
6. Il **Test Connessione** permette di collegarsi al database per accertarsi di aver inserito le impostazioni corrette.

La sezione **Impostazioni** permette di specificare il tipo di aggiornamento e di visualizzare la data e l'ora dell'ultimo aggiornamento.

1. **Aggiornamento completo:** utilizzare questa opzione se si desidera un aggiornamento completo del database locale. In questo caso, tutti i dati in locale vengono cancellati (se presenti) prima che la copia completa dei contenuti del database in remoto venga eseguita. L'aggiornamento completo riguarda tutti i modelli Electrolux (PNCs) supportati da Sidekick. Un aggiornamento completo è obbligatorio prima di utilizzare il software per la prima volta dopo l'installazione;
2. **Aggiornamento incrementale:** utilizzare questa opzione se si desidera scaricare solo i nuovi dati dal database in remoto. Questo è il tipo di aggiornamento più frequente dopo l'installazione iniziale. L'aggiornamento incrementale riguarda tutti i modelli Electrolux (PNCs) supportati da Sidekick;
3. **Aggiornamento per PNC:** utilizzare questa opzione se si desidera scaricare solo i nuovi dati relativi ad una determinata serie di PNCs dal database in remoto. L'inserimento di una **Lista PNC** permette di specificare una serie di PNCs (uno o più, fino a 20) che ci interessa. La lista di PNC è una sequenza di PNCs separati da una virgola. Un PNC (Part Number Code) è un codice numerico di 9 cifre che identifica una determinata apparecchiatura Electrolux. Nella **Lista PNC** non deve essere inserito l'ELC (Engineering Level Code): scaricare dati per un determinato PNC significa ottenere un aggiornamento di tutti i relativi ELC. Al posto delle virgole è possibile utilizzare come separatori anche dei punti e virgola (;), dei trattini (-) o barre (/). Un esempio di lista di PNC valida è la seguente: 914791101,913101218,914521544
4. **Data ultimo aggiornamento (data server)** visualizza la data e l'ora dell'ultimo aggiornamento completo o incrementale. Non dimenticare che tale data corrisponde alla data registrata dal server e non la data del vostro PC. L'aggiornamento del PNC non modifica tale valore;
5. **Abilita log** è un'opzione che consente la creazione di un file di log durante il processo di aggiornamento. Questa opzione è utile solamente per la ricerca guasti. Di norma non va attivata.

Inizia aggiornamento avvia la procedura di aggiornamento. A seconda delle opzioni di aggiornamento impostate e della velocità di connessione internet, il processo di aggiornamento può richiedere diversi minuti. Lo stato di avanzamento del processo di aggiornamento viene indicato da una barra di avanzamento e da alcuni messaggi. L'aggiornamento avviene attraverso una transazione nel database locale. Ciò significa che premendo **Annulla aggiornamento** oppure se si verifica un errore qualsiasi durante il processo di aggiornamento, tutte le modifiche dei dati locali saranno azzerate e i dati in locale ripristinati. Modifiche ai dati in locale diventano definitive solo al termine dell'aggiornamento se non si verifica alcun errore;

La funzione **Annulla aggiornamento** interrompe la procedura di aggiornamento;

Il pulsante **OK** chiude la finestra di dialogo e memorizza le nuove impostazioni.

Il pulsante **Annulla** chiude la finestra di dialogo senza memorizzare le nuove impostazioni.

Come già specificato, prima di utilizzare SidekickPC per la prima volta, è necessario eseguire un aggiornamento completo.

Premere i pulsanti **Test Connessione** per assicurarsi che la connessione tra il servizio web remoto e il database locale funzioni. Se necessario, selezionare l'opzione **Aggiornamento completo** e poi premere il pulsante **Inizia aggiornamento**. Dovrebbero comparire dei messaggi che indicano l'avanzamento dell'operazione. L'aggiornamento completo iniziale potrebbe impiegare diversi minuti al suo completamento. L'operazione può richiedere un po' di pazienza. Al termine dovrebbe comparire la notifica di operazione completata:

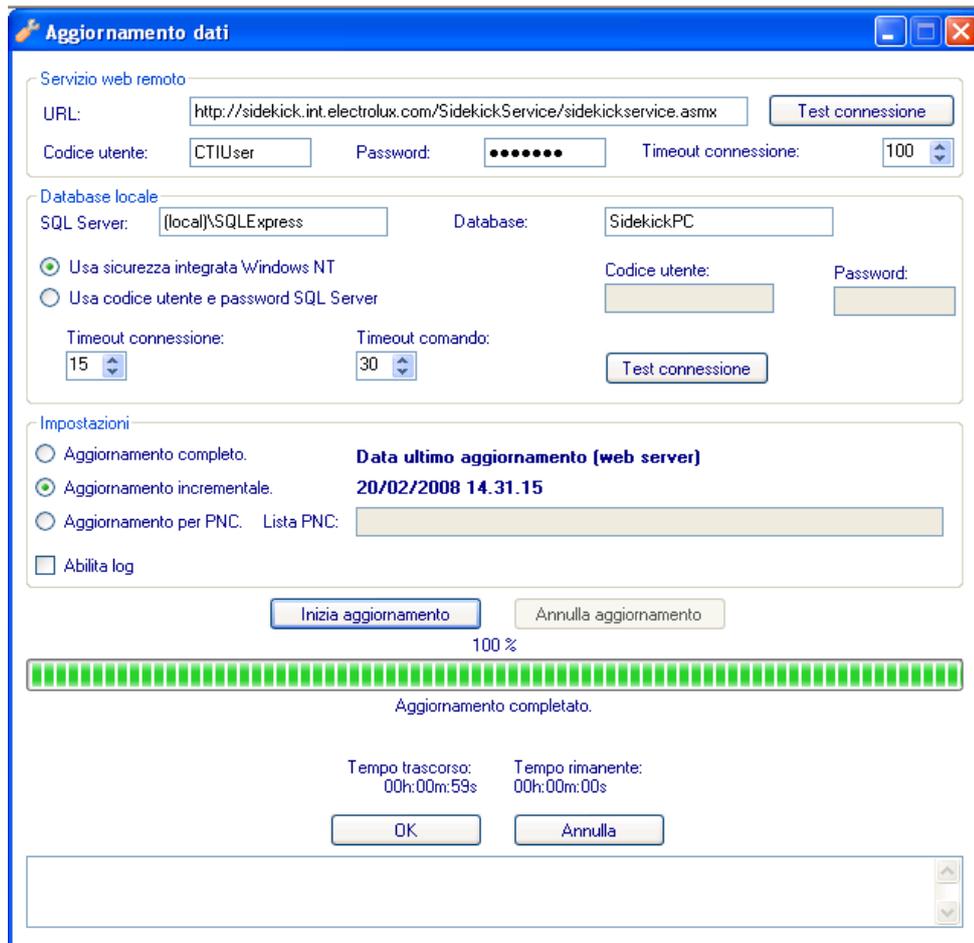


Fig. 12. Finestra Aggiornamento Dati: operazione completata

Premere su OK ed il software può essere avviato.

2. COLLEGARE L'APPARECCHIATURA AL PC

ATTENZIONE! Per evitare il rischio di una scarica elettrica, il Kit di connessione deve essere utilizzato e installato solo da personale qualificato. La connessione va effettuata solamente con l'apparecchiatura spenta e, possibilmente, con la spina staccata dalla presa di corrente. Anche l'adattatore dovrebbe essere scollegato.

Se si desidera eseguire una diagnosi dell'apparecchiatura o aggiornare la configurazione della scheda elettronica, è necessario collegarla al PC. Per collegare l'apparecchiatura al PC proseguire nel modo seguente:

- Disattivare il modulo d'interfaccia (se prevede un'alimentazione separata).
- Se necessario, scollegare il modulo d'interfaccia dal PC (scollegare il cavo RS-232 o il cavo USB).
- Spegnerne l'apparecchiatura e staccare, possibilmente, la spina dalla presa.
- Aprire il mobile dell'apparecchiatura in maniera tale da raggiungere il connettore della scheda elettronica. Ad esempio, in una tipica lavatrice: rimuovere le 2 viti dal piano di lavoro nella parte posteriore dell'apparecchiatura.



Fig. 13. Vista posteriore dell'apparecchiatura

- Esempio tipico di lavatrice: estrarre il piano di lavoro verso la parte posteriore e (se necessario) rimuovere la protezione in plastica dalla scheda elettronica facendo leva sulle alette in plastica, che si trovano a ciascuna estremità. In alcuni tipi di apparecchiature è sufficiente sollevare l'estremità in plastica che protegge il connettore dell'interfaccia nella scheda elettronica.

- Collegare l'adattatore all'apparecchiatura utilizzando il cavo dell'interfaccia come di seguito illustrato.



Fig. 14. Apparecchiatura con adattatore collegato

- Ricollegare l'apparecchiatura all'alimentazione ed accenderla.
- Mettere in funzione l'adattatore (se ha un'alimentazione separata).
- Collegare l'adattatore al PC utilizzando o il cavo del modem (per l'interfaccia RS-232) o il cavo USB.



Fig. 15. Vista posteriore PC portatile

- Avviare il software SidekickPC.

IMPORTANTE!

Poiché il modulo d'interfaccia è in grado di alimentare la scheda elettronica, anche se l'apparecchiatura non è collegata alla rete di alimentazione, l'apparecchiatura potrebbe individuare dei falsi allarmi se l'adattatore è messo in funzione prima dell'apparecchiatura.

Per questo motivo è necessario che l'apparecchiatura da testare sia **SEMPRE** messa in funzione **PRIMA** di mettere in funzione l'adattatore e di collegarlo al Personal Computer.

Per contro, è necessario spegnere **SEMPRE** l'adattatore e scollegarlo dal PC **PRIMA** di spegnere l'apparecchiatura testata.

3. COLLEGARE LA SCHEDA DI RICAMBIO AL PC

ATTENZIONE!

Per evitare il rischio di una scarica elettrica, il Kit di connessione deve essere utilizzato e installato solo da personale qualificato. La scheda elettronica a ricambio non deve **MAI** essere alimentata dalla rete di alimentazione (230VAC) se non è installata nell'apparecchiatura.

Il modulo d'interfaccia adattatore fornisce l'alimentazione necessaria alla scheda durante la procedura di configurazione, senza la necessità di doverla collegare alla rete di alimentazione.

Per creare una scheda elettronica di ricambio specifica per un'apparecchiatura, collegare la scheda non configurata al PC per la sua configurazione. Per collegare la scheda al PC procedere nel modo seguente:

- Scollegare il modulo interfacci (se ha un'alimentazione separata).
- Collegare l'adattatore alla scheda utilizzando il cavo d'interfaccia come illustrato nella seguente foto.



Fig. 16. Scheda con adattatore collegato

- Collegare l'adattatore al PC utilizzando o il cavo seriale modem (per l'interfaccia RS-232) o il cavo USB e mettere in funzione l'adattatore. Questa operazione attiva anche la scheda elettronica di ricambio.

IMPORTANTE!

Durante l'alimentazione della scheda elettronica attraverso l'adattatore, la scheda potrebbe emettere un segnale acustico intermittente (beep), generato dall'individuazione di un falso allarme, poiché la scheda non è ancora installata nell'apparecchiatura.

Alla prima accensione dell'apparecchiatura, dopo una riconfigurazione o dopo aver sostituito la scheda elettronica, questa potrebbe avviare automaticamente il test elettrico (il test elettrico è eseguito solo in fabbrica alla fine della linea di assemblaggio). Accendere e poi spegnere l'apparecchiatura per ripristinare la modalità di funzionamento normale.

4. FUNZIONAMENTO DEL SOFTWARE

Questo capitolo descrive le funzioni di **SidekickPC**. Il programma consiste in una videata principale che funge da contenitore a tutte le altre finestre funzionali (pagine). La videata principale si basa sull'approccio dell'Interfaccia a Documento Multiplo (Multiple Document Interface - MDI). L'MDI permette di attivare più finestre contemporaneamente durante la procedura di diagnostica. La seguente figura illustra la videata principale:

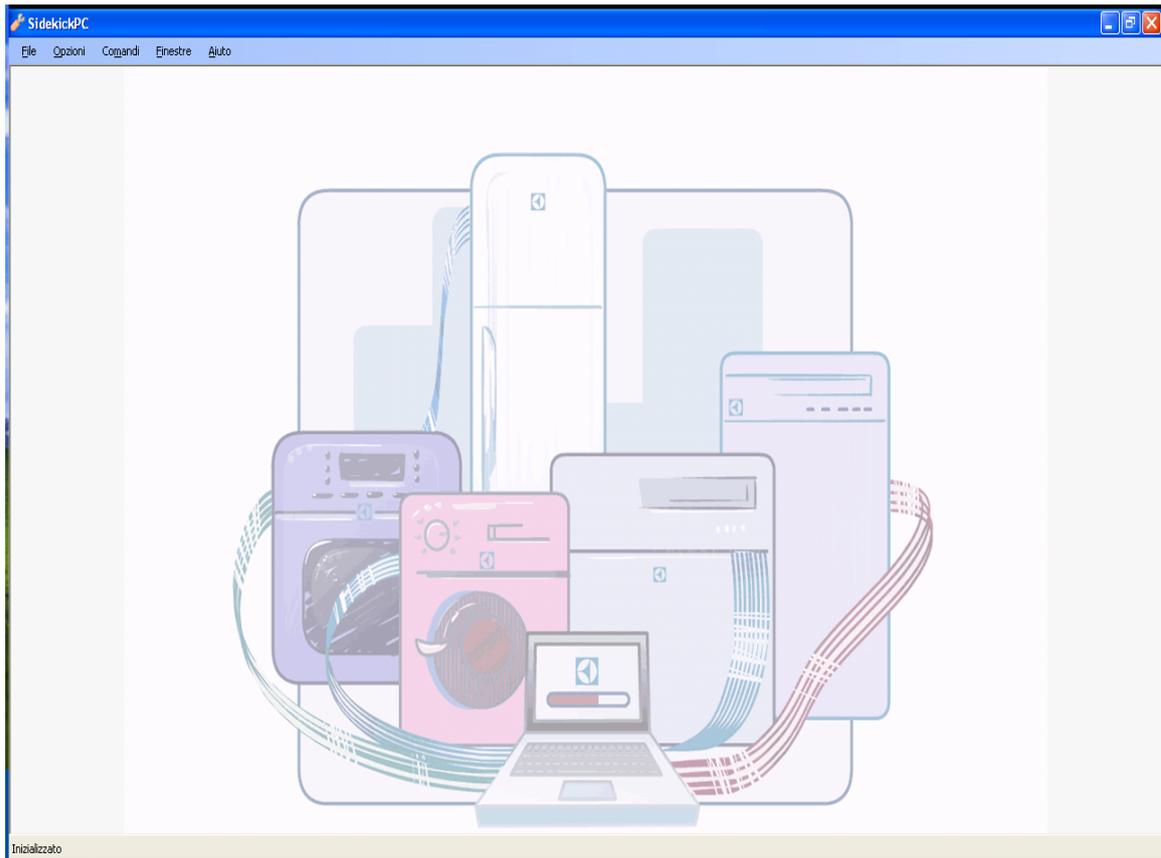


Fig. 17. Videata principale

La videata principale contiene il **menu a tendina** situato sotto la barra del nome del programma. Le voci principali del menu sono: **File**, **Opzioni**, **Comandi**, **Finestra**, e **Aiuto**.

La funzione **Pagina Iniziale** nel menu File attiva la pagina iniziale.

La funzione **Esci** nel menu File chiude l'applicazione.

La funzione **Comunicazione** nel menu Opzioni attiva la finestra **Comunicazione** che permette di specificare la velocità massima di comunicazione con l'apparecchiatura:

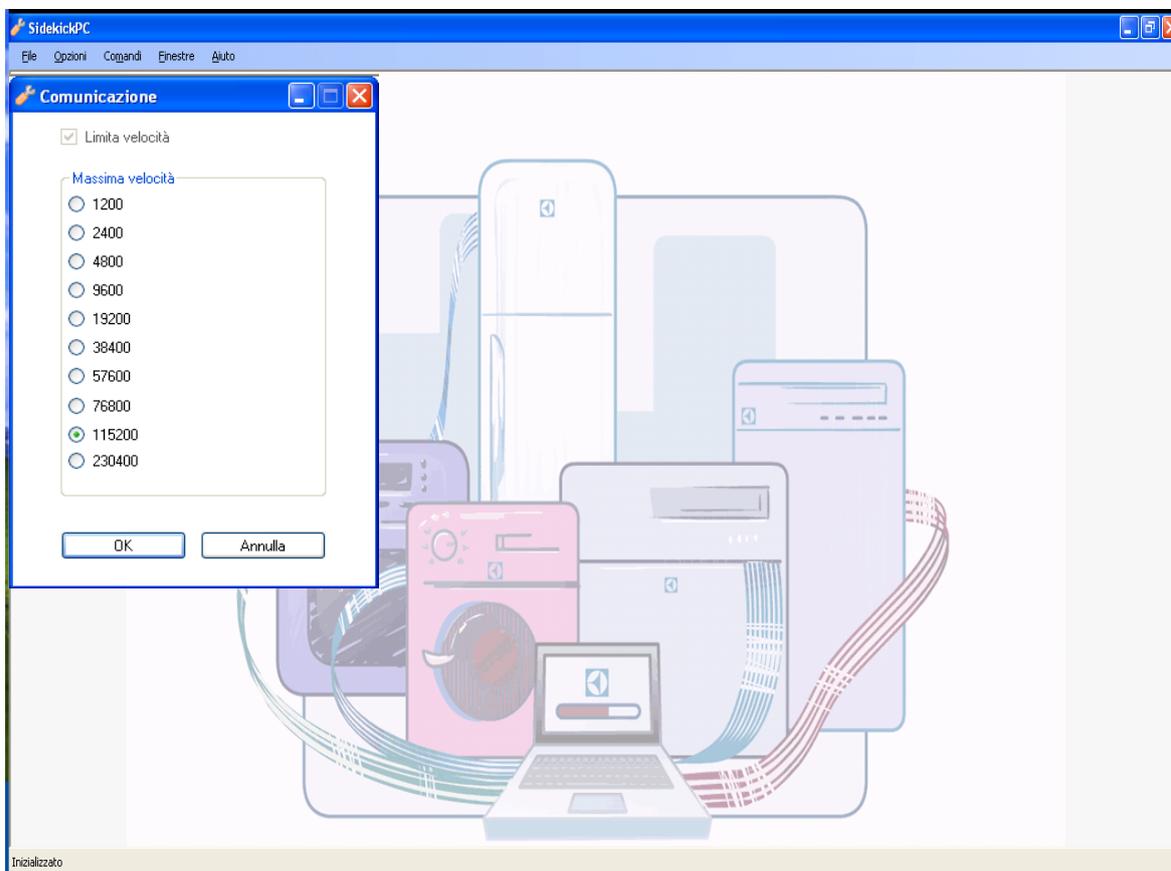


Fig. 18. Impostazioni di connessione

Di norma non è necessario modificare alcuna impostazione in questa finestra di dialogo.

La funzione **Lingua** nel menu Opzioni attiva la finestra **Lingua** che permette di selezionare la lingua per l'interfaccia utente:

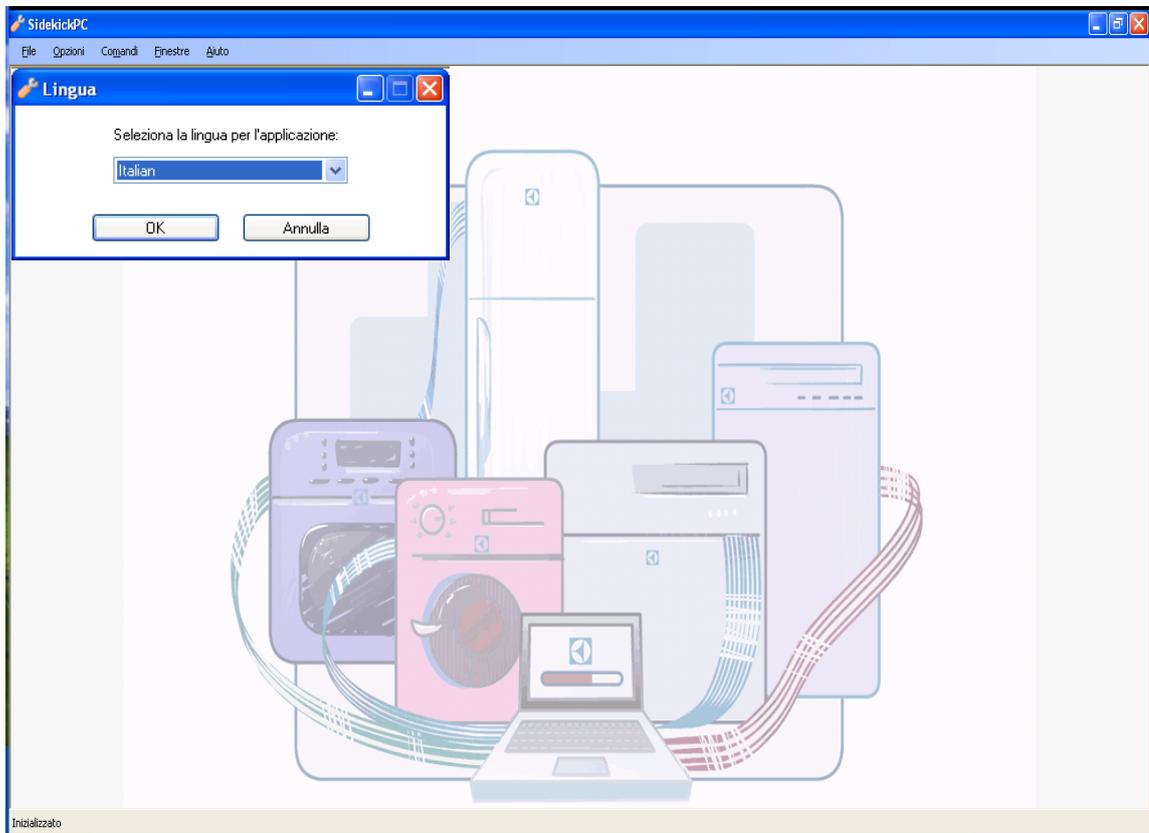


Fig. 19. Selezione lingua

La funzione **Aggiornamento dati** nel menu Comandi attiva la finestra Aggiorna dati già descritta nel capitolo 1 di questo manuale.

La funzione **Gestione Licenza** nel menu Comandi attiva la finestra **Gestione Licenza** già descritta nel capitolo 1 di questo manuale.

La funzione **Impostazioni Internet** nel menu Comandi attiva la finestra Impostazioni Internet già descritta nel capitolo 1 di questo manuale.

Il menu **Finestra** contiene diverse opzioni che semplificano la disposizione delle finestre nel workspace.

Il menu **Help** contiene solo la funzione per visualizzare la finestra delle Informazioni.

4.1. Pagina iniziale

All'avvio del programma si attiva la Pagina iniziale:

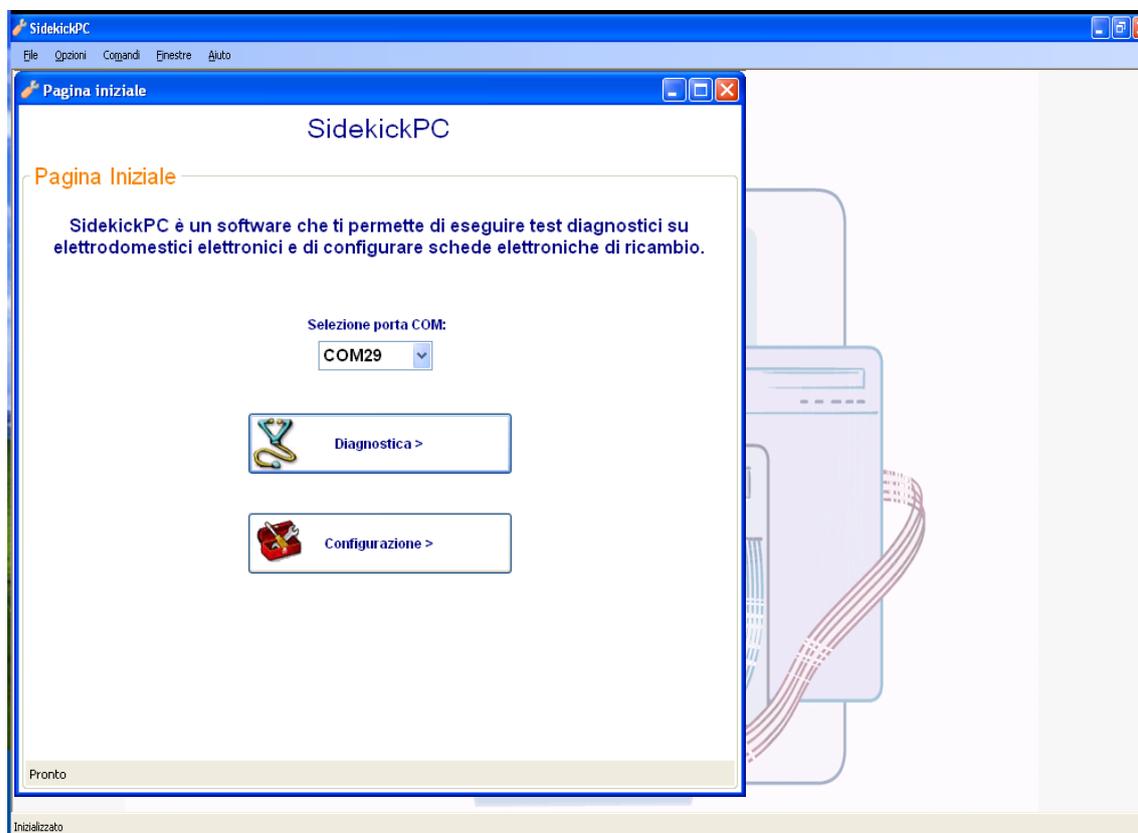


Fig. 20. Pagina iniziale

La pagina visualizza 3 oggetti: la lista **Selezione porta COM**, il pulsante **Diagnostica** e il pulsante **Configurazione**.

La lista **Selezione porta COM** permette di selezionare list la porta di comunicazione. Il software individua automaticamente le porte seriali nel PC e, se possibile, seleziona la porta già selezionata durante la sessione precedente di SidekickPC.

Il pulsante **Diagnostica** avvia il ciclo diagnostico dell'apparecchiatura. Dopo aver individuato l'apparecchiatura, il programma visualizza la pagina di Identificazione con i parametri principali dell'apparecchiatura collegata.

Il pulsante **Configurazione** permette di accedere alla funzione di configurazione della scheda. Premendo questo pulsante, SidekickPC visualizzerà la pagina di Configurazione della Scheda.

4.2. Finestra di Configurazione

Questa è la finestra che appare, quando viene selezionato il pulsante **Configurazione** nella Pagina Iniziale. La finestra di configurazione permette sia di creare una scheda ricambio, sia di aggiornare la configurazione elettronica di un'apparecchiatura.

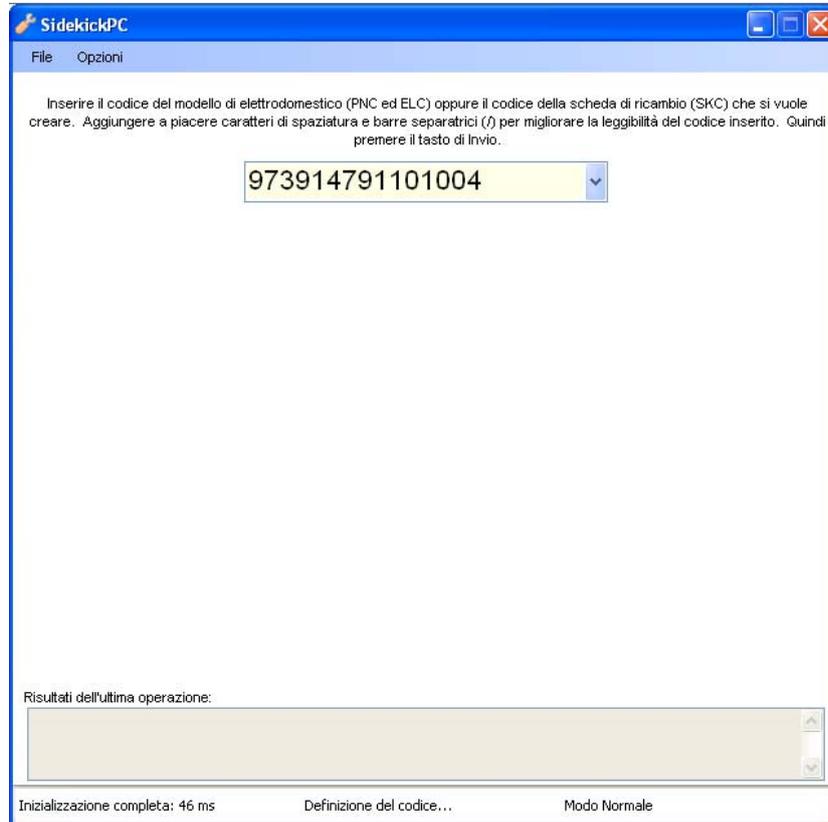


Fig. 21. Finestra di Configurazione

Il campo **Inserisci Codice** permette l'inserimento sia del **PNC/ELC** dell'apparecchiatura da aggiornare, sia del **Codice del Service Kit (SKC)** della scheda di ricambio che si desidera configurare. Questi codici, praticamente, identificano il modello di apparecchiatura.

Il PNC/ELC è un codice composto da 11 cifre. L'SKC è un codice di 15 cifre che inizia con 973. A un codice PNC/ELC corrisponde un codice SKC e vice versa. Ciò significa che inserendo il PNC/ELC o inserendo l'SKC si ottiene lo stesso risultato.

È possibile inserire degli spazi per migliorare la lettura del codice inserito.

SidekickPC memorizza una lista di codici inseriti. Per mezzo del pulsante espandi () nella parte destra del campo Inserisci Codice è possibile selezionare uno dei codici già presenti nella lista invece di inserire manualmente le cifre.

Premendo il tasto INVIO, SidekickPC esegue una ricerca di corrispondenza tra il codice specificato e quello nel database interno. Una volta trovato il codice specifico, SidekickPC processa automaticamente l'informazione per la configurazione della scheda di ricambio specificata.

Se il codice specificato non esiste nel database, il software attiva un messaggio di errore.

Se il codice specificato esiste nel database, è possibile inserire la quantità di schede identiche da configurare:

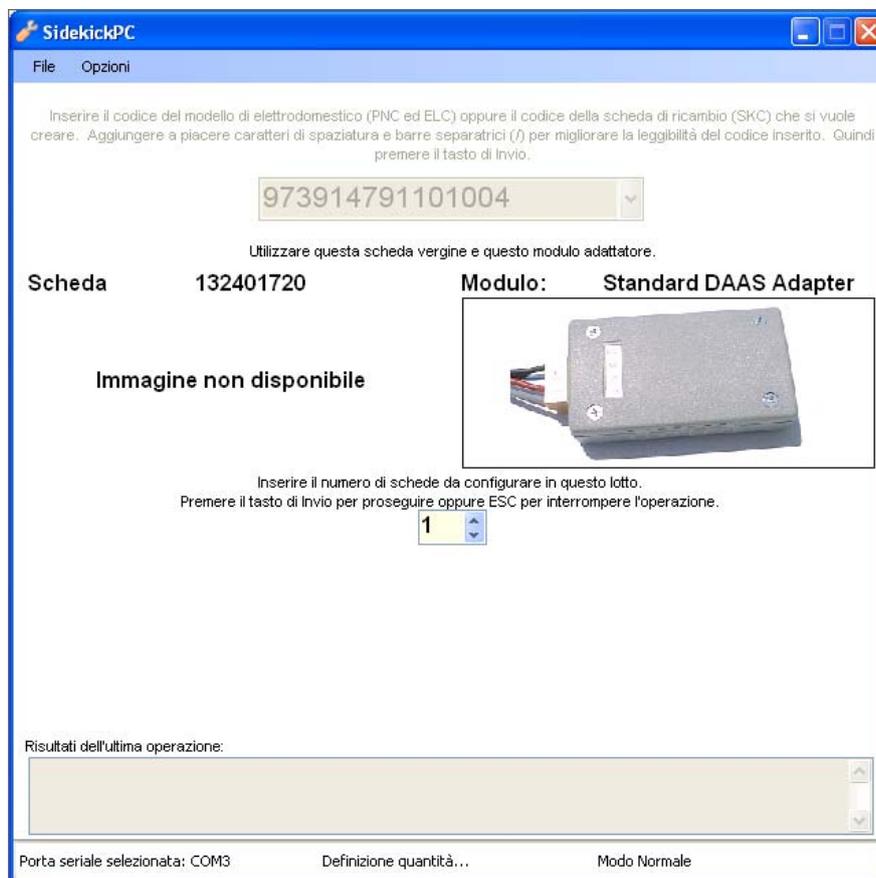


Fig. 22. Definizione Quantità

Dopo aver definito la quantità, premere nuovamente il tasto INVIO per prepararsi alla configurazione. A questo punto la scheda dell'apparecchiatura può essere collegata al PC e premendo OK la procedura di programmazione si avvia:

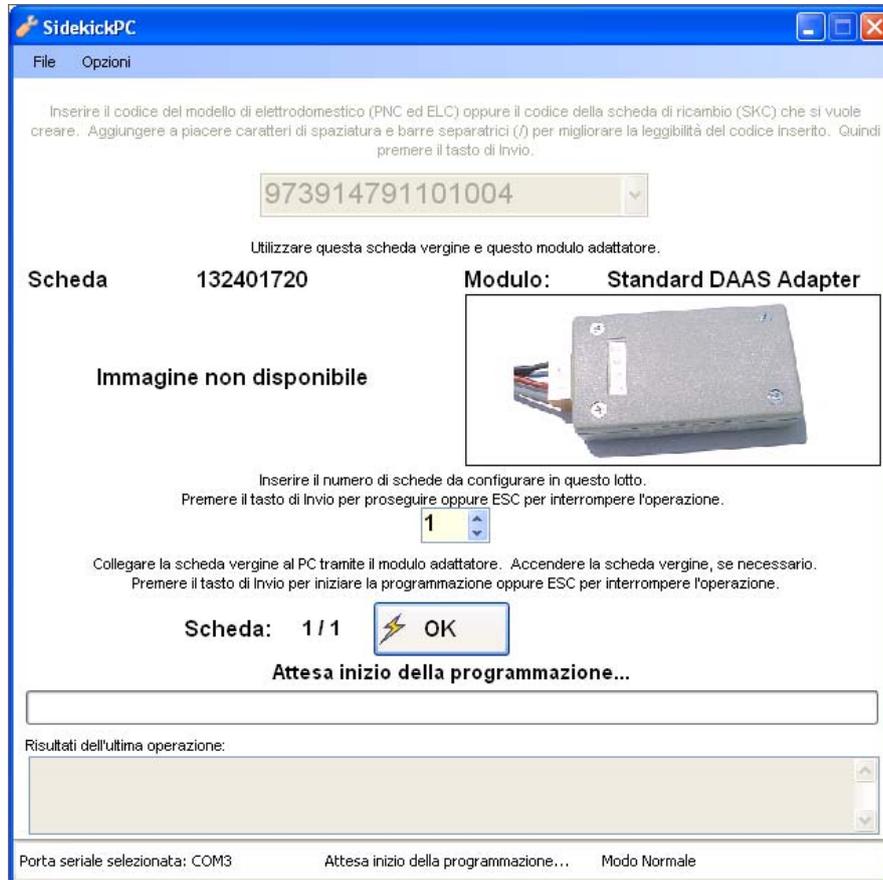


Fig. 23. Avvio della programmazione

Dopo aver premuto il tasto OK per avviare la configurazione, il programma individua innanzitutto la scheda vergine. Se la scheda vergine che si sta impiegando non è adeguata per il modello selezionato, SidekickPC attiva un messaggio di errore ed impedisce di procedere con ulteriori operazioni di configurazione con quella scheda. Se la scheda è adeguata, la procedura di configurazione si avvia immediatamente.

Il processo di configurazione della scheda avviene per mezzo dell'informazione contenuta nel database locale. Durante l'esecuzione di questa funzione il dispositivo si pone in una modalità speciale. Dopo la programmazione, SidekickPC resetta la scheda ed esegue una verifica della configurazione.

Il campo **Risultati dell'ultima operazione** visualizza il risultato dell'ultima operazione di programmazione della scheda. Il VERDE evidenzia un risultato positivo, il ROSSO un'operazione non riuscita. In caso di successo, è possibile visualizzare delle statistiche relative alla presente operazione. In caso di operazione non riuscita, è possibile visualizzare la descrizione dell'errore:

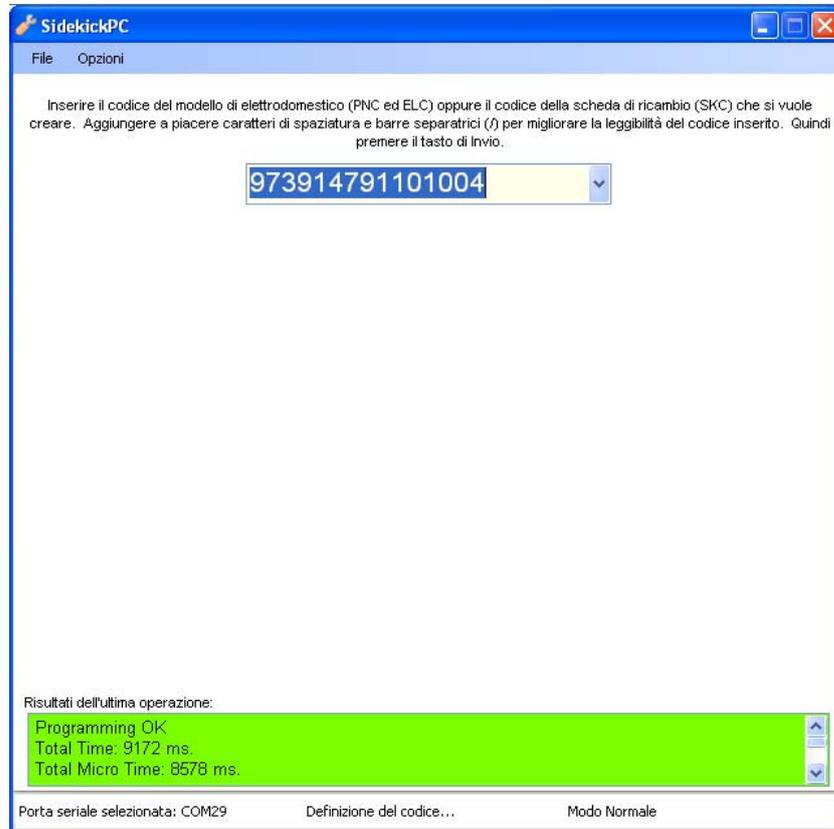


Fig. 24. Risultato dell'ultima operazione

Tutte le operazioni di programmazione della scheda sono memorizzate nel database locale (Database Log) e caricate sul server remoto ogni volta che vi è un aggiornamento del database.

IMPORTANTE!

Durante la programmazione della memoria FLASH, si raccomanda di non scollegare i cavi di connessione, di non disattivare il modulo d'interfaccia o di interrompere il processo, altrimenti la scheda potrebbe danneggiarsi. Interrompere la programmazione potrebbe condurre all'inutilizzabilità della scheda vergine.

La scheda potrebbe diventare inutilizzabile, anche se la programmazione della memoria FLASH non va a buon fine.

Nei casi citati, recuperare la scheda potrebbe richiedere strumenti di programmazione particolari. Questo programma non ha queste caratteristiche.

4.2.1. Finestra di Configurazione Menu Comandi

La finestra di Configurazione ha un menu a tendina con le seguenti voci: **File** e **Opzioni**.

La funzione **Esci** nel menu File chiude la finestra.

La funzione **Verifica ulteriore** nel menu Opzioni visualizza la finestra di dialogo **Verifica ulteriore** che permette di attivare un'ulteriore fase di configurazione dopo la procedura di programmazione della scheda:

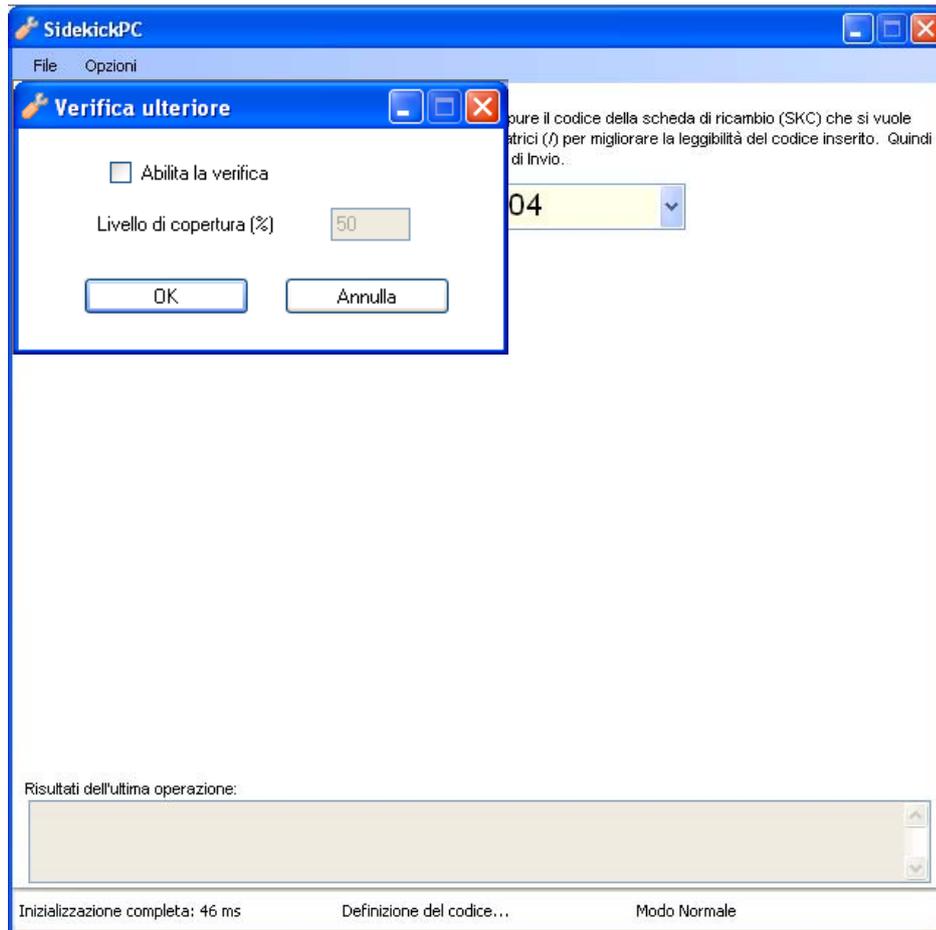


Fig. 25. Additional Verify Dialog

Questa finestra di dialogo permette di attivare/disattivare un'ulteriore verifica della configurazione della scheda e di impostare il livello di copertura del numero di locazioni di memoria (in termini di percentuale rispetto all'intero spazio di memoria) da controllare al termine della procedura di programmazione. Valori più alti richiedono un maggior tempo di verifica. Il valore minimo di copertura impostabile è 5%.

La funzione **Immagini** nel menu Opzioni visualizza la finestra di dialogo **Immagini** che permette la gestione di file immagine per la scheda vergine e il modulo d'interfaccia:

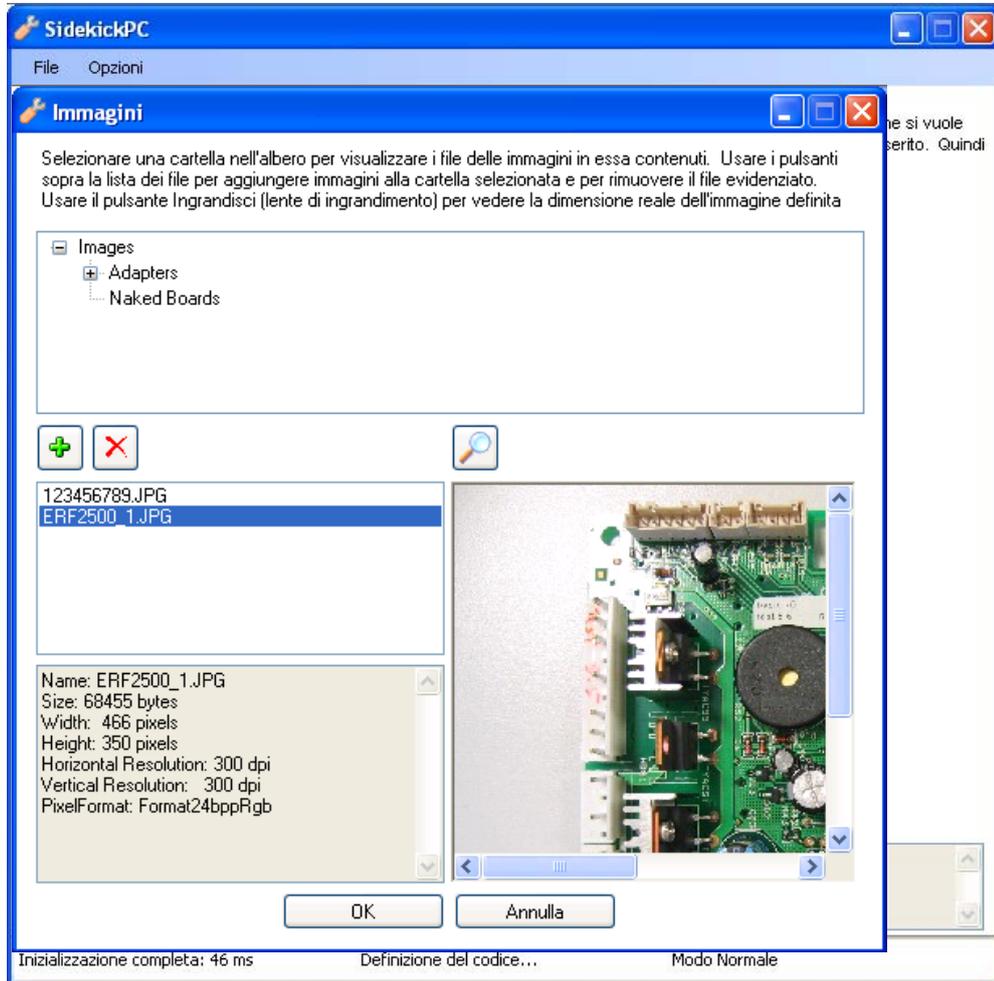


Fig. 26. Finestra Immagini

Il software supporta i seguenti formati grafici: BMP, JPG, GIF, TIFF, e PNG. Partendo dalla cartella principale dell'applicazione, si accede ad una cartella chiamata "Immagini" che contiene le seguenti sottocartelle:

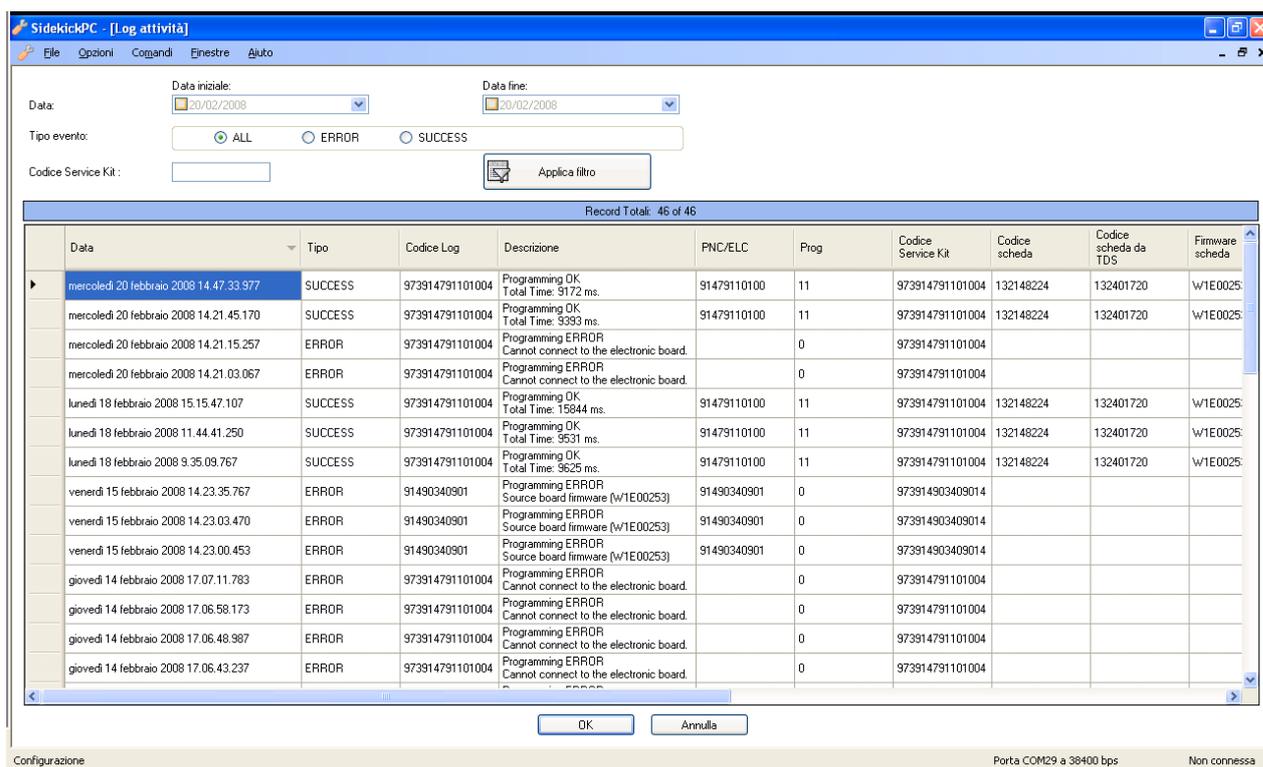
- **Adattatori** (per memorizzare le immagini degli adattatori)
- **Schede vergini** (per memorizzare le immagini delle schede non configurate)

Il nome del file della scheda vergine corrisponde al codice della scheda non configurata. L'estensione corrisponde al formato del file della figura. Ad esempio nel caso di file bitmap: l'immagine bitmap della scheda vergine il cui codice è 132148224 è 132148224.bmp.

Il nome dei file dell'immagine dell'adattatore corrisponde al valore inserito per l'adattatore nel File d'Informazione Programmazione memorizzato nel database locale. L'estensione corrisponde al formato del file della figura. Ad esempio nel caso di file bitmap: l'immagine bitmap dell'“Adattatore DAAS Standard” è “Adattatore DAAS Standard.bmp”.

I files delle immagini non sono essenziali per l'esecuzione della procedura di programmazione della scheda. Il software esegue la programmazione della scheda, anche se l'immagine non è presente, il percorso non è valido, o l'immagine è corrotta.

La funzione di **Log attività** nel menu Opzioni visualizza la finestra **Log attività**:



Data	Tipo	Codice Log	Descrizione	PNC/ELC	Prog	Codice Service Kit	Codice scheda	Codice scheda da TDS	Firmware scheda
mercoledì 20 febbraio 2008 14.47.33.977	SUCCESS	973914791101004	Programming OK Total Time: 9172 ms.	91479110100	11	973914791101004	132148224	132401720	W1E0025
mercoledì 20 febbraio 2008 14.21.45.170	SUCCESS	973914791101004	Programming OK Total Time: 3393 ms.	91479110100	11	973914791101004	132148224	132401720	W1E0025
mercoledì 20 febbraio 2008 14.21.15.257	ERROR	973914791101004	Programming ERROR Cannot connect to the electronic board.		0	973914791101004			
mercoledì 20 febbraio 2008 14.21.03.067	ERROR	973914791101004	Programming ERROR Cannot connect to the electronic board.		0	973914791101004			
lunedì 18 febbraio 2008 15.15.47.107	SUCCESS	973914791101004	Programming OK Total Time: 15844 ms.	91479110100	11	973914791101004	132148224	132401720	W1E0025
lunedì 18 febbraio 2008 11.44.41.250	SUCCESS	973914791101004	Programming OK Total Time: 9531 ms.	91479110100	11	973914791101004	132148224	132401720	W1E0025
lunedì 18 febbraio 2008 9.35.09.767	SUCCESS	973914791101004	Programming OK Total Time: 9625 ms.	91479110100	11	973914791101004	132148224	132401720	W1E0025
venerdì 15 febbraio 2008 14.23.35.767	ERROR	91490340901	Programming ERROR Source board firmware (w1E00253)	91490340901	0	973914903409014			
venerdì 15 febbraio 2008 14.23.03.470	ERROR	91490340901	Programming ERROR Source board firmware (w1E00253)	91490340901	0	973914903409014			
venerdì 15 febbraio 2008 14.23.00.453	ERROR	91490340901	Programming ERROR Source board firmware (w1E00253)	91490340901	0	973914903409014			
giovedì 14 febbraio 2008 17.07.11.793	ERROR	973914791101004	Programming ERROR Cannot connect to the electronic board.		0	973914791101004			
giovedì 14 febbraio 2008 17.06.58.173	ERROR	973914791101004	Programming ERROR Cannot connect to the electronic board.		0	973914791101004			
giovedì 14 febbraio 2008 17.06.48.997	ERROR	973914791101004	Programming ERROR Cannot connect to the electronic board.		0	973914791101004			
giovedì 14 febbraio 2008 17.06.43.237	ERROR	973914791101004	Programming ERROR Cannot connect to the electronic board.		0	973914791101004			

Fig. 27. Finestra Log attività

La finestra di Log attività visualizza le informazioni relative alle attività di configurazione scheda. Il programma è in grado di tenere una traccia di tutte le schede che sono state configurate dal presente PC.

Ogni record memorizza l'informazione relativa al processo di programmazione.

La funzione di **Etichette scheda di ricambio** nel menu Opzioni visualizza la finestra di dialogo **Etichette**, che consente la stampa delle etichette alla fine di ogni operazione di programmazione della scheda:

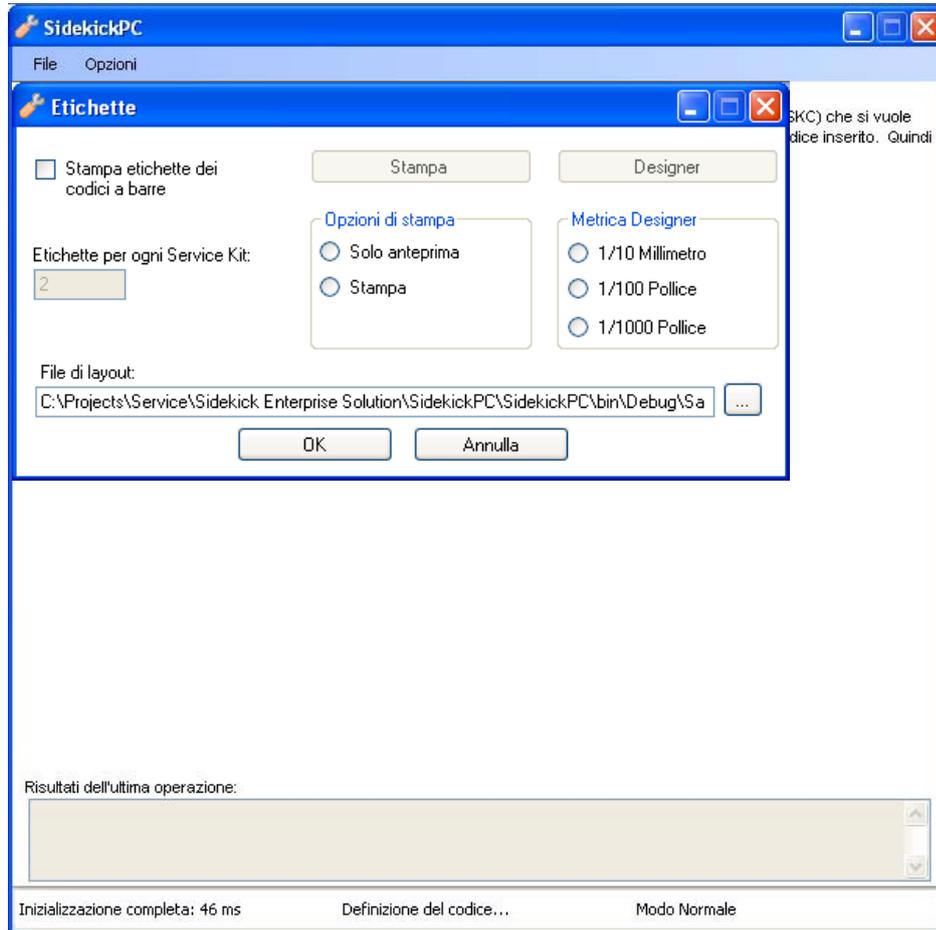


Fig. 28. Finestra di dialogo Etichette

La finestra di dialogo consente di attivare/disattivare la stampa di una o più etichette con codice a barre al termine della programmazione di ciascuna scheda. È possibile definire quante etichette identiche stampare per ciascuna scheda (la quantità massima è di 10 etichette).

Nel campo **File di layout** è possibile definire il layout utilizzando file esterni (*.lbl). Solo dopo avere selezionato un file di layout, i pulsanti **Stampa** e **Designer** saranno attivati.

Nella sezione **Opzioni di stampa**, il pulsante **Stampa** permette un anteprima di stampa o la stampa dell'etichetta selezionata.

Per inserire il layout di un'etichetta, premere il pulsante **Designer**. Il **Designer** etichette permette di modificare un layout esistente, di crearne uno nuovo da una base, e di stampare etichette. Si tratta di uno strumento grafico che permette la modifica completa dell'aspetto grafico dell'etichetta e del suo contenuto. L'opzione **Metrica Designer** permette di specificare l'unità di misura visualizzata dallo strumento.

Esempio di etichetta:

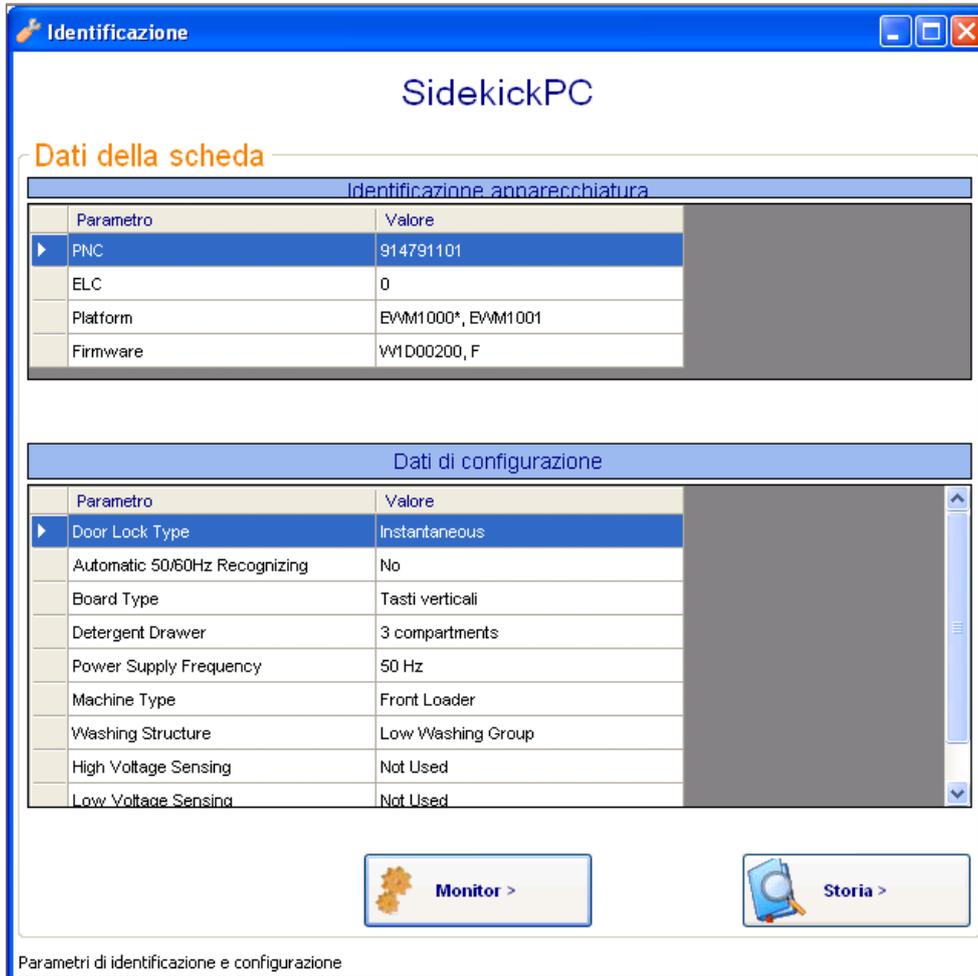
973 914 791 101 00/4
00-01-132197270.000-132225610.000-W4A30111.000
SN = 708081155 created with SidekickPC 1.0

Fig. 29. Esempio di etichetta

Come si può notare l'etichetta contiene tutti i dati identificativi della parte di ricambio, il modello dell'apparecchiatura, e il record nel database utilizzato per la configurazione.

4.3. Pagina Identificazione e configurazione

Questa pagina appare dopo aver premuto il pulsante **Diagnostica** nella videata Pagina Iniziale e dopo che la connessione con l'apparecchiatura è stata stabilita. Si accede a questa pagina, quando si desidera eseguire la procedura diagnostica in un'apparecchiatura.



Identificazione apparecchiatura	
Parametro	Valore
PNC	914791101
ELC	0
Platform	EWM1000*, EWM1001
Firmware	WV1D00200, F

Dati di configurazione	
Parametro	Valore
Door Lock Type	Instantaneous
Automatic 50/60Hz Recognizing	No
Board Type	Tasti verticali
Detergent Drawer	3 compartments
Power Supply Frequency	50 Hz
Machine Type	Front Loader
Washing Structure	Low Washing Group
High Voltage Sensing	Not Used
Low Voltage Sensing	Not Used

Parametri di identificazione e configurazione

Fig. 30. Identification Form

Questa finestra ha quattro sezioni principali.

La sezione **Identificazione Apparecchiatura**, che fornisce una breve informazione sull'apparecchiatura (piattaforma, PNC/ELC se noto, ID firmware e tipo di scheda).

La sezione **Dati di Configurazione**, che fornisce informazioni sulle caratteristiche principali e la configurazione.

Il pulsante **Storia**, che attiva la pagina Storia. Questo pulsante non è attivo se il database non riporta alcuna informazione storica di riferimento in merito all'apparecchiatura collegata.

Il pulsante **Monitor** attiva la pagina Monitor.

4.4. Pagina Storia

La pagina Storia fornisce uno storico sull'uso del dispositivo, memorizzato nella memoria non volatile dell'apparecchiatura.

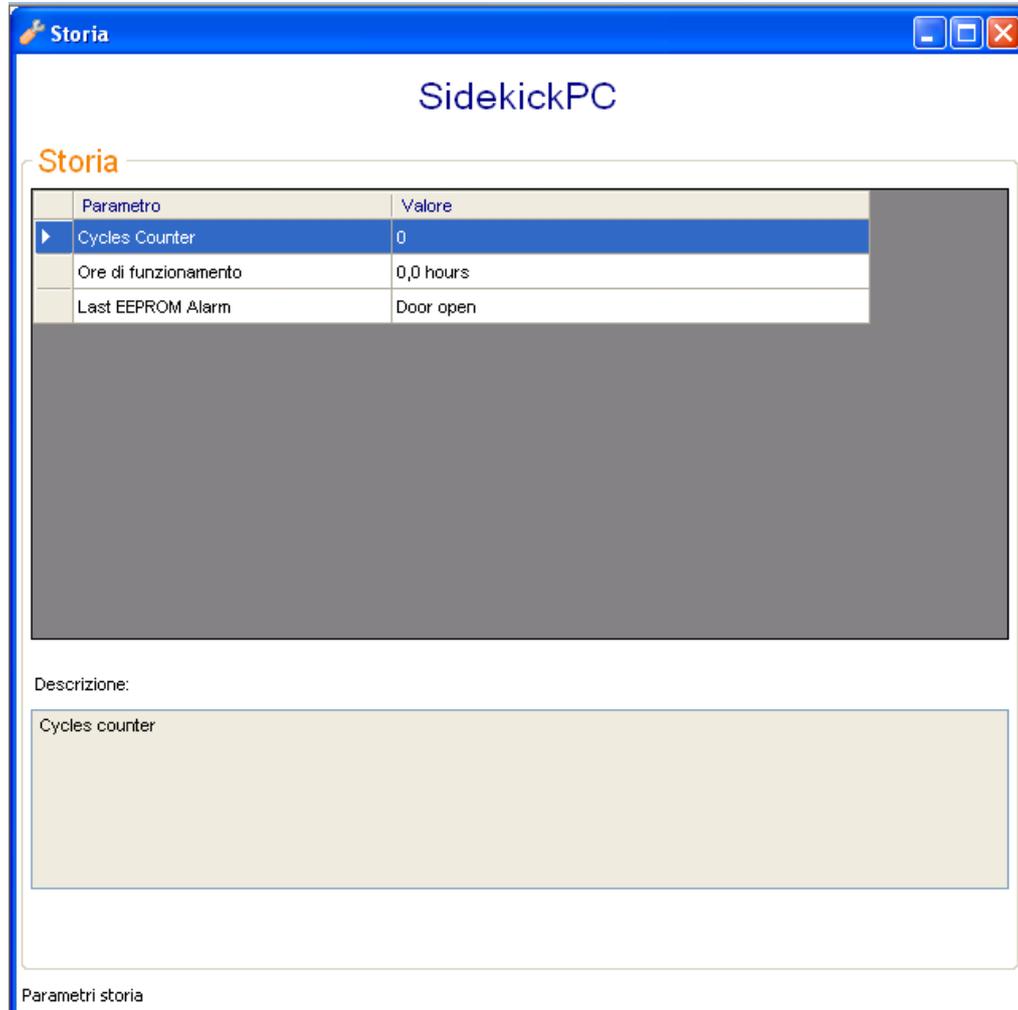


Fig. 31. Pagina Storia

La parte superiore della pagina Storia contiene una lista che mostra lo storico. Per visualizzare la descrizione di ogni parametro nel campo di testo **Descrizione**, è sufficiente selezionare la voce corrispondente nella lista in alto.

Le voci riportate nella lista dipendono dal modello di apparecchiatura e dal contenuto del database locale.

4.5. Pagina Monitor

La pagina Monitor permette di visualizzare le variabili dell'apparecchiatura e di avviare i test del dispositivo.

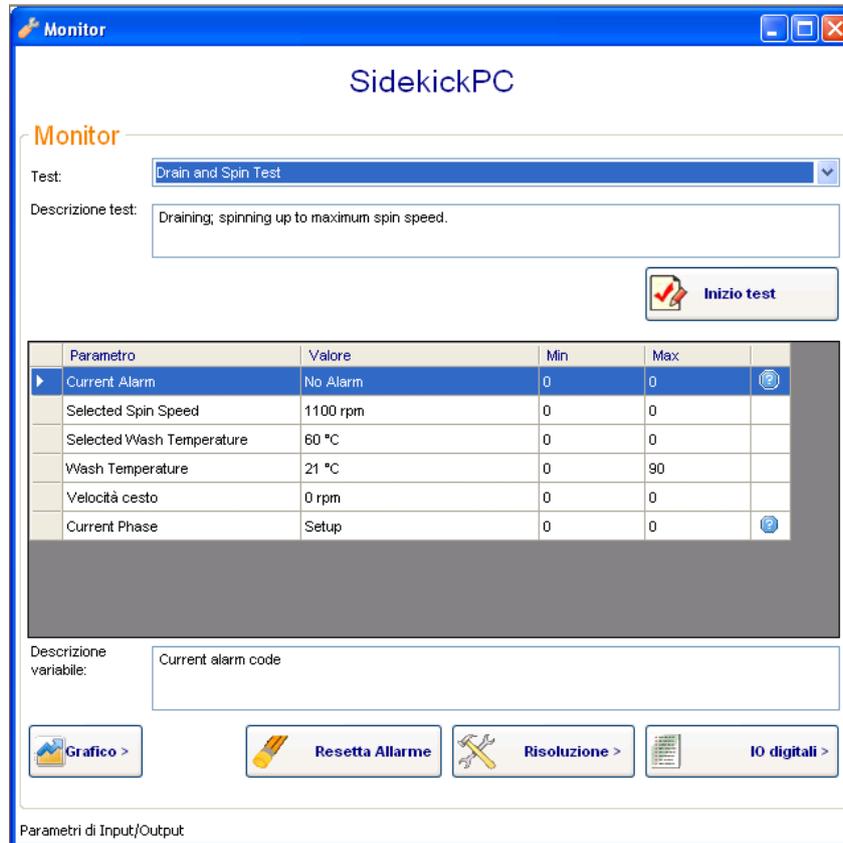


Fig. 32. Pagina Monitor

Nella parte superiore c'è la lista dei **Test** che propone tutti i test disponibili per l'apparecchiatura collegata. Per avviare il test, è sufficiente selezionarne uno dalla lista e premere il pulsante **Inizio test**. Durante l'esecuzione del test, lo stesso pulsante si trasforma in **Stop test** che può essere selezionato per interrompere il test corrente e, solitamente, resettare l'apparecchiatura.

Descrizione test fornisce una breve descrizione del test selezionato (se selezionato)...

Al centro della Pagina Monitor c'è una lista di variabili di input/output significative durante la procedura diagnostica. In questa lista sono riportati alcuni valori variabili dell'apparecchiatura. SidekickPC visualizza in rosso tutti i parametri i cui valori sono al di fuori dei limiti minimo/maximo. Il programma aggiorna questi valori ogni secondo. Per visualizzare la descrizione dettagliata della variabile nel campo **Descrizione Variabile**, è sufficiente cliccare la voce corrispondente.

Il pulsante **Grafico** permette di accedere alla Pagina Grafico che consente la visualizzazione di alcuni parametri in forma di grafico.

Il pulsante **Resetta Allarme**, resetta l'ultimo allarme memorizzato nella memoria non volatile della scheda elettronica. Questa funzione è attiva solo se il database locale definisce una procedura per

resettare l'ultimo allarme. Nel caso in cui un allarme è ancora attivato, non è possibile cancellare l'ultimo allarme memorizzato perché questo verrebbe immediatamente ripristinato.

Il pulsante **Risoluzione** visualizza la lista delle procedure di risoluzione guasti definita dal database locale per l'apparecchiatura in test (se presente). Per ulteriori informazioni sulla funzione di risoluzione guasti di SidekickPC, consultare il paragrafo seguente.

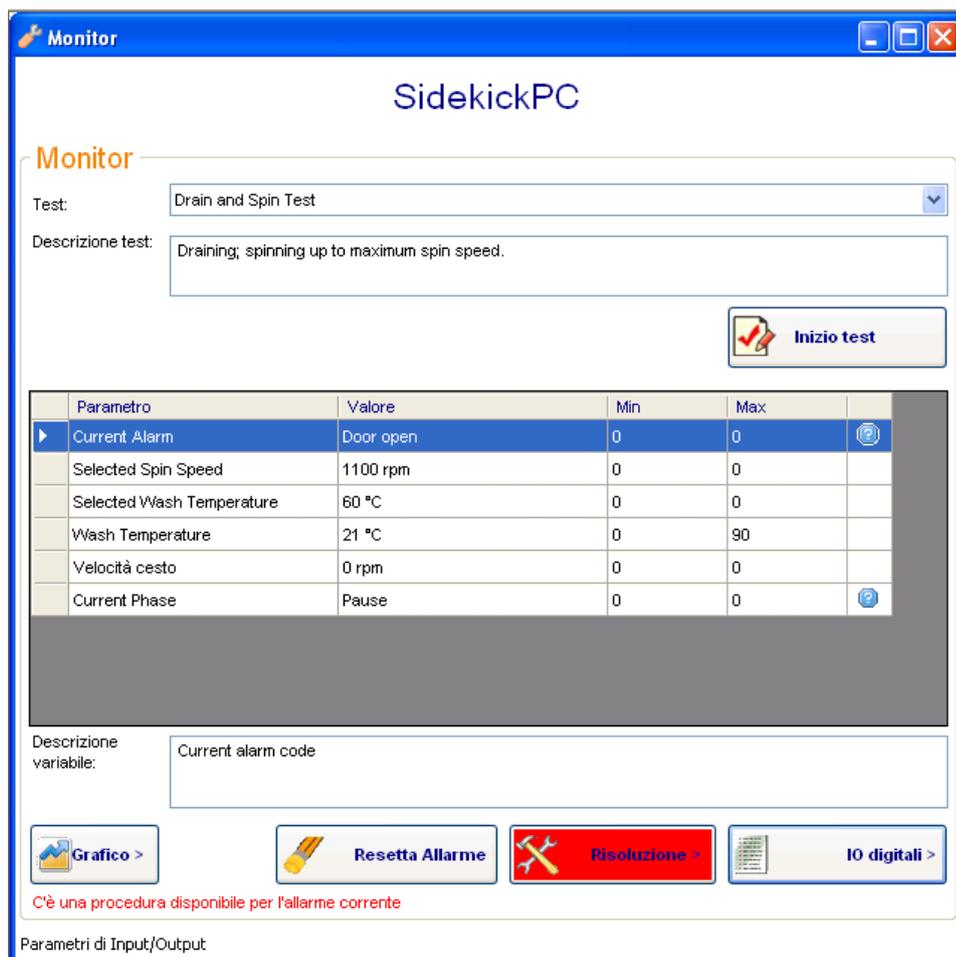
Il pulsante **I/O Digitali** permette di accedere alla pagina I/O Digitali che visualizza lo stato corrente degli inputs ed outputs digitali nell'apparecchiatura.

4.5.1. Procedura guidata di Risoluzione Guasti

Se il database locale definisce le procedure di risoluzione guasti per l'apparecchiatura in test, il software è in grado di guidare l'utente passo dopo passo alla risoluzione del guasto, partendo dal codice allarme.

Una procedura di risoluzione guasti consiste in una sequenza di finestre di dialogo interattive.

Quando si verifica una condizione d'allarme ed il software individua la procedura di ricerca guasti abbinata a quell'allarme, il pulsante **Risoluzione** nella pagina Monitor diventa rosso:



The screenshot shows the 'Monitor' window for 'SidekickPC'. It features a 'Test' dropdown menu set to 'Drain and Spin Test' and a description: 'Draining; spinning up to maximum spin speed.' An 'Inizio test' button is present. Below is a table with parameters and their values.

Parametro	Valore	Min	Max	
▶ Current Alarm	Door open	0	0	?
Selected Spin Speed	1100 rpm	0	0	
Selected Wash Temperature	60 °C	0	0	
Wash Temperature	21 °C	0	90	
Velocità cesto	0 rpm	0	0	
Current Phase	Pause	0	0	?

Below the table, the 'Descrizione variabile:' field shows 'Current alarm code'. At the bottom, there are buttons for 'Grafico >', 'Resetta Allarme', 'Risoluzione >' (highlighted in red), and 'IO digitali >'. A red message at the bottom states: 'C'è una procedura disponibile per l'allarme corrente'.

Fig. 33. Procedure di Risoluzione Disponibili

Premendo il pulsante Risoluzione, si attiva la finestra di dialogo **Lista Procedure di Diagnostica**:

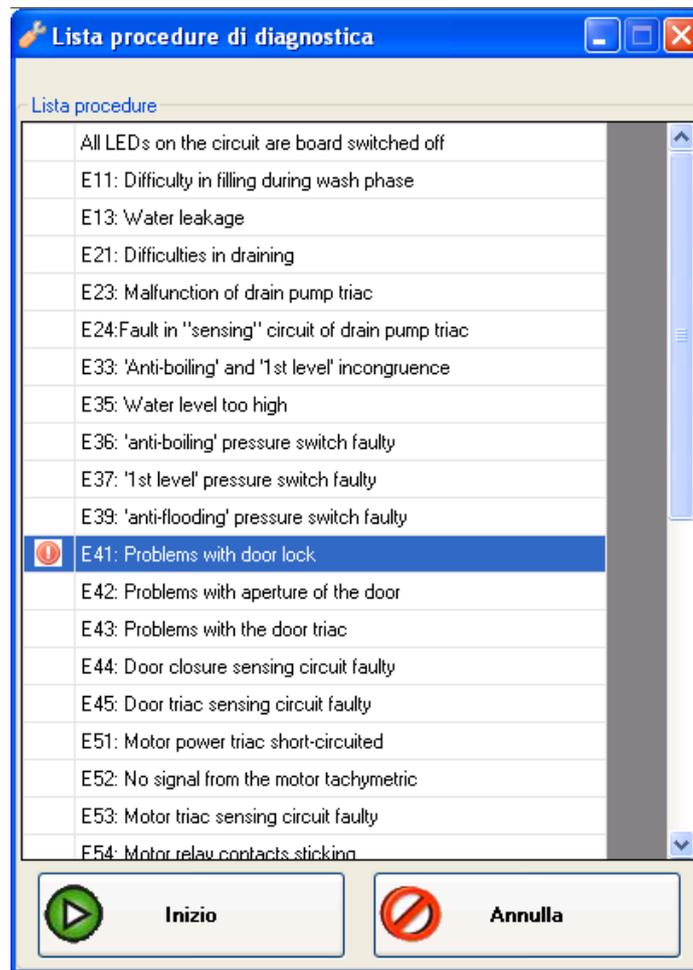


Fig. 34. Lista Procedure di Diagnostica

Questa finestra visualizza la lista di tutte le procedure di risoluzione guasti disponibili nel database. Tutte le procedure relative alla condizione di allarme corrente (se presente) sono evidenziate in rosso. Per avviare la Procedura Guidata della Risoluzione Guasti, è sufficiente selezionare la procedura dalla lista e premere **Inizio**.

Ogni fase attiva una finestra che visualizza delle istruzioni e una o due immagini:

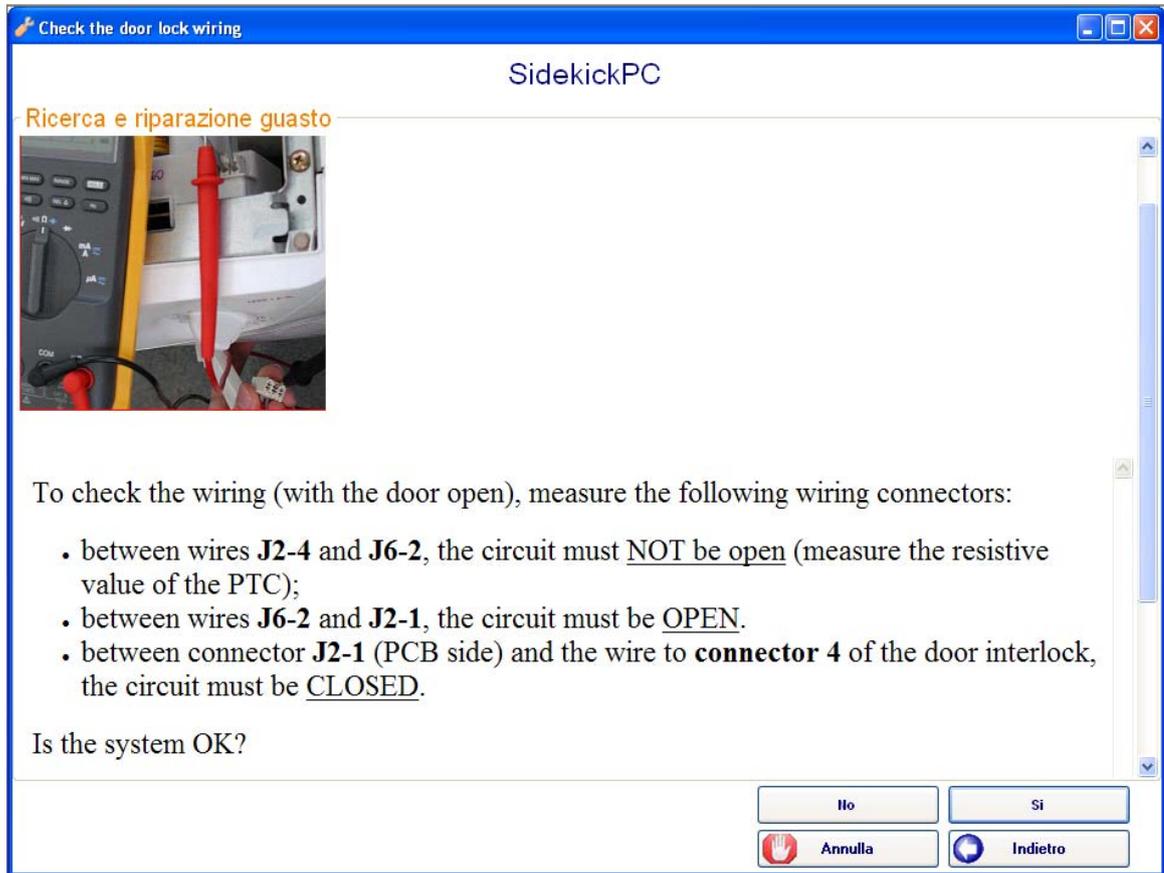


Fig. 35. Fase Procedura Guidata Risoluzione Guasti

Le istruzioni forniscono informazioni relative ad un'operazione specifica. La procedura esige una risposta in termini di **Si** o **No**. La fase successiva, se necessaria, dipende dalla risposta fornita.

Le fasi di risoluzione guasti possono essere solo manuali o possono essere di tipo interattivo con la scheda elettronica. La gestione di queste interazioni è completamente automatica per l'utente finale.

4.6. Pagina Grafico

La pagina Grafico permette di visualizzare l'evoluzione dei parametri dell'apparecchiatura in formato di grafico.

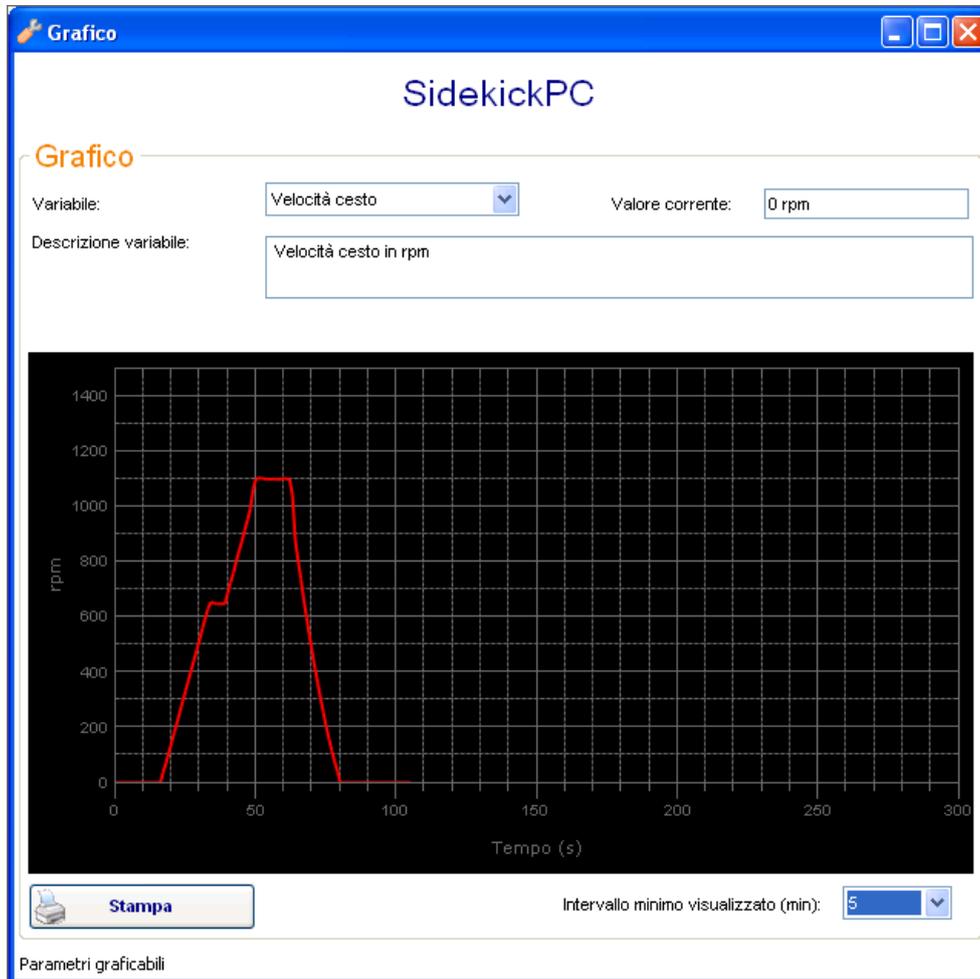


Fig. 36. Pagina Grafico

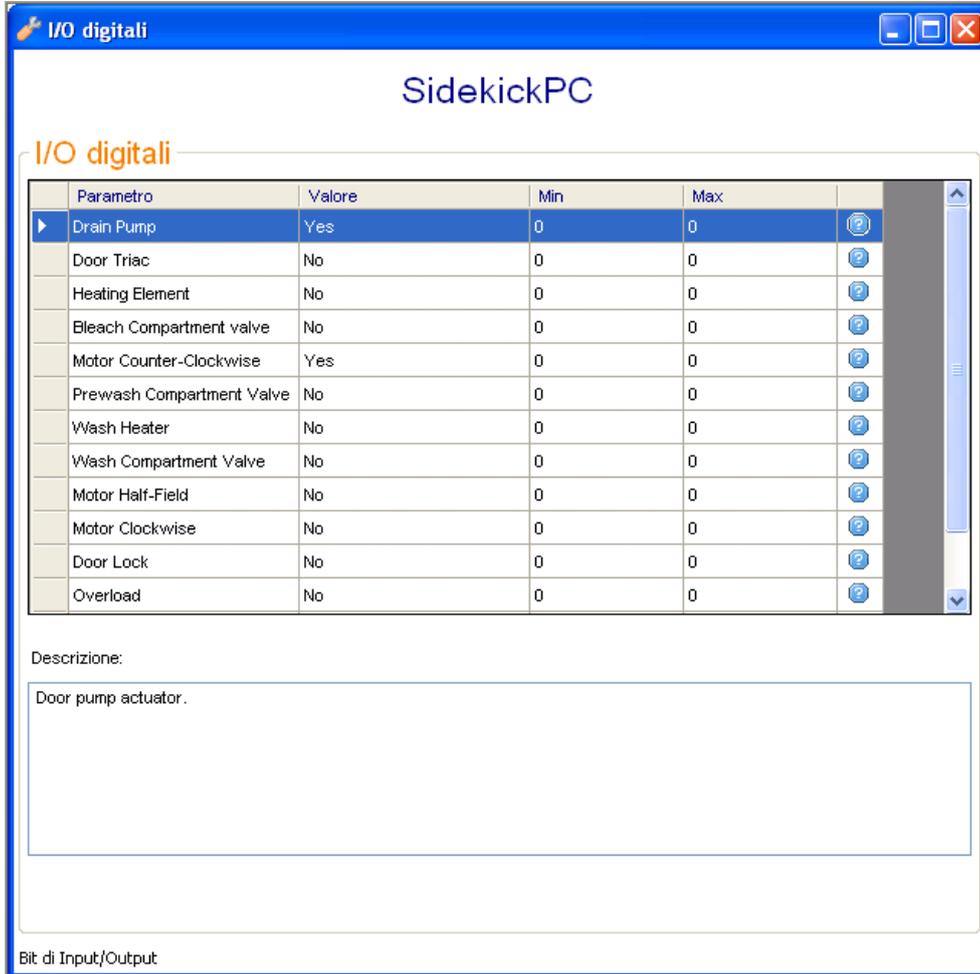
Per visualizzare la rappresentazione grafica di una variabile dell'apparecchiatura, è necessario selezionarla dal campo **Variabile** nella parte superiore della videata. Cliccare con il mouse il pulsante Espandi () e selezionare il nome della variabile. La descrizione dettagliata della variabile appare nel campo **Descrizione Variabile**. Nel campo **Valore corrente** è visualizzato il valore del parametro selezionato.

Il pulsante **Intervallo Massimo visualizzato (min)** permette di selezionare l'ampiezza visualizzata del grafico. L'intervallo impostato di default è di 1 min, ma è possibile modificarlo da 1 min fino a 2 ore. Per ogni variabile, il programma legge un nuovo dato dall'apparecchiatura ogni secondo.

Il pulsante **Stampa** permette di creare una copia cartacea del grafico.

4.7. Pagina I/O Digitali

La pagina I/O Digitali visualizza lo stato corrente degli input ed output digitali dell'apparecchiatura.



The screenshot shows a software window titled "I/O digitali" for "SidekickPC". It contains a table with the following data:

Parametro	Valore	Min	Max	
Drain Pump	Yes	0	0	?
Door Triac	No	0	0	?
Heating Element	No	0	0	?
Bleach Compartment valve	No	0	0	?
Motor Counter-Clockwise	Yes	0	0	?
Prewash Compartment Valve	No	0	0	?
Wash Heater	No	0	0	?
Wash Compartment Valve	No	0	0	?
Motor Half-Field	No	0	0	?
Motor Clockwise	No	0	0	?
Door Lock	No	0	0	?
Overload	No	0	0	?

Below the table, there is a "Descrizione:" section with a text area containing "Door pump actuator." and a "Bit di Input/Output" label at the bottom.

Fig. 37. Pagina I/O Digitali

La lista degli input e degli output hanno un loro significato nel corso delle procedure diagnostiche. Il programma aggiorna questi valori ogni secondo.

Per visualizzare una descrizione dettagliata di ogni parametro nella **Descrizione**, è sufficiente selezionare la voce corrispondente nella lista.