
	Descrizione commessa	pag. 1 di 7	
	Strategie ed Innovazione Tecnologica		
	Nome del file di riferimento		
	Utilizzo_del_demo_2D-Plus.doc		

2D-Plus programma dimostrativo file2file



Data: 14 Luglio 2006

Autore:

Sandro FontanaOggetto: **Guida all'utilizzo del software**

1 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

[1]	Presentazione del codice 2D-Plus™ e confronto con altri codici bidimensionali. [SE_T-06-0001] T I REL raffronto codici 2D [1.2].doc
[2]	Il concetto di firma digitale su carta (basato su codici bidimensionali) e sue applicazioni Presentazione_Paper_e-Sign®.doc
[3]	La necessità di autenticità nei documenti stampati, nel processo di dematerializzazione documentale [SE_T-05-0010] T I PRS Dematerializzazione e PeS [1.0].doc
[4]	Secure Visa® in Arabia Saudita: applicazione Paper e-Sign® basato su 2D-Plus™ SecureVisa_whitepaper_ENG [2.0] Saudi Arabia Visa.doc
[5]	Presentazione a supporto di <i>SecureVisa whitepaper ENG [2.0] Saudi Arabia Visa.doc</i> [SE_C-06-0003] T I PRS enhance homeland security [1.1].doc
[6]	Descrizione del codice 2D-Plus™ in una applicazione per la sicurezza dei visti [SE_T-05-0043] T I ART Presentazione Secure Visa [1.3].doc

	Descrizione commessa	pag. 2 di 7	
	Strategie ed Innovazione Tecnologica		
	Nome del file di riferimento		
	Utilizzo_del_demo_2D-Plus.doc		

2 2D-PLUS

Il codice grafico bidimensionale 2D-Plus™, grazie alla sua alta capacità, alla possibilità di aumentare la sua dimensione in funzione della quantità di dati da codificare ed alla presenza del codice a correzione di errore (ECC) Reed Solomon, permette la realizzazione di un grande numero di applicazioni, che i codici bidimensionali industriali non possono supportare.

Allo scopo di permettere una valutazione delle capacità di questo nuovo codice, Secure Edge ha approntato un software dimostrativo, completamente funzionante sia in fase di codifica che di decodifica dei dati. Di seguito viene descritto il software e le sue caratteristiche.



3 DEMO2D-PLUS



Il software è disponibile per il mondo Microsoft Windows, in formato “.EXE”.

Non ha bisogno di installazione, ma è pronto ad essere eseguito direttamente; un doppio click del mouse sul file “.exe” ed il software è pronto all’uso.

Il software ha la capacità di pilotare qualsiasi scanner tramite interfaccia TWAIN; sul PC naturalmente devono essere già presenti i software (driver) degli scanners che si vogliono utilizzare.

L’interfaccia presenta due etichette (TAB):

- ☞ Encoder: è l’interfaccia dalla quale si può selezionare un qualsiasi file, per trasformarlo in un codice 2D-Plus
- ☞ Decoder: è l’interfaccia dalla quale si può interfacciare uno scanner TWAIN allo scopo di leggere il codice grafico, decodificarlo e salvare il dato così recuperato in un file nuovo o già presente

	Descrizione commessa	pag. 3 di 7	
	Strategie ed Innovazione Tecnologica		
	Nome del file di riferimento		
	Utilizzo_del_demo_2D-Plus.doc		

3.1 INTERFACCIA ENCODER

Questa interfaccia permette di selezionare una serie di parametri che intervengono nella fase di codifica:

☞ **tipo di codice da usare nella fase di codifica dei dati:**

2D-Plus™ (29) capace di 2.500byte/inch² oppure 2D-Plus(39) capace di 3.750byte/inch²
 Nel programma dimostrativo la sola possibile scelta e' quella del codice 2D-Plus(29).

☞ **Percentuale di ECC da implementare:**

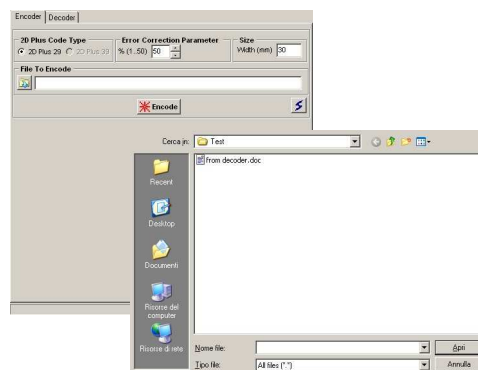
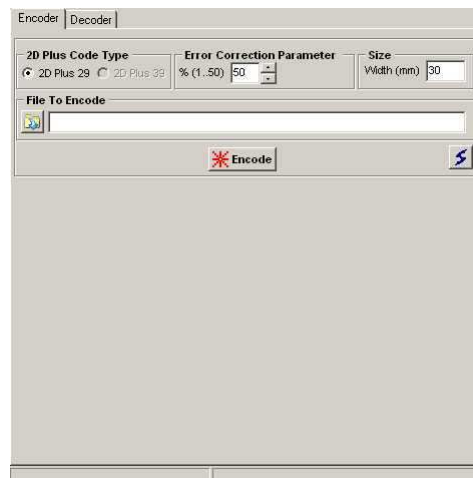
I valori possibili vanno da 1% al 50%; a parità di dati con l'aumentare dell'ECC aumenterà anche la dimensione geometrica e fisica del codice 2D-Plus™.

☞ **Size:**

Questo parametro esprime in mm la larghezza del codice da costruire. Naturalmente a parità di contenuti, aumentando la larghezza del codice 2D-Plus™ diminuirà in proporzione la sua altezza.

☞ **File To Encode**

Il controllo in questione, permette di navigare tra i propri files fino a scegliere quello che verrà codificato come una immagine in codice 2D-Plus™.
 Il file originario non viene modificato dal nostro software.



Una volta selezionato il file, si ritorna nell'interfaccia originale dove, nella finestra di selezione file, ora appare il nome del file selezionato.

☞ **Encoding**



Premendo il bottone Encode il file precedentemente selezionato verrà codificato, secondo i parametri indicati (ECC, Width).



In questa versione del software, ogni operazione di encoding/decoding ha necessità di un PIN di sblocco; il pin viene fornito graficamente offuscato dal software stesso in questa forma:



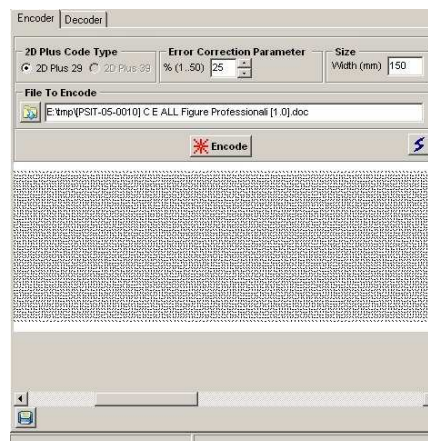
Basta scrivere nel campo dedicato il numero presentato per fare iniziare il processo di encoding.

	Descrizione commessa	pag. 4 di 7	
	Strategie ed Innovazione Tecnologica		
	Nome del file di riferimento		
	Utilizzo_del_demo_2D-Plus.doc		

Al termine del processo di Encoding, il risultato, cioè l'immagine del codice 2D-Plus™, viene mostrato all'interno della finestra di dialogo iniziale



L'immagine in questione può essere salvata, selezionando il bottone che si trova nell'angolo in basso a sinistra che rappresenta un hard disk.



La selezione di questo bottone, permette di salvare l'immagine codice 2D-Plus™ in un file immagine di tipo BitMap.



3.2 STAMPA DEL CODICE 2D-PLUS™



Il codice codice 2D-Plus™ può essere stampato su qualsiasi tipo di stampante laser da 300 dpi (o migliore).

Ci sono però due cose importanti da ricordare:

1. la prima è che questo codice non deve essere manipolato durante la fase di stampa. È importante quindi che siano disabilitati nel driver di stampa tutti i fattori di *image quality enhancement* che tipicamente sono presenti: il codice 2D-Plus™ non ne ha bisogno e non deve essere trasformato graficamente.
2. la seconda accortezza da avere è quella di accertarsi che il software utilizzato per stampare stia considerando che l'immagine è da 300dpi; alcuni software potrebbero altrimenti *espandere* (fit to page) l'immagine per adeguarla alla pagina fisica.

A parte questo, non ci sono particolari accorgimenti da prendere.

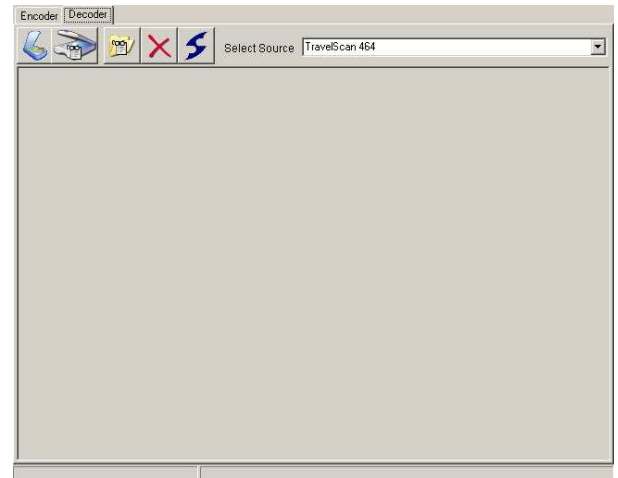


	Descrizione commessa	pag. 5 di 7	
	Strategie ed Innovazione Tecnologica		
	Nome del file di riferimento		
	Utilizzo_del_demo_2D-Plus.doc		

3.3 INTERFACCIA DECODER

Questa interfaccia ha una serie di funzioni per acquisire codici 2D-Plus™ da scanner, oppure da file immagini provenienti da fasi separate di scansione.

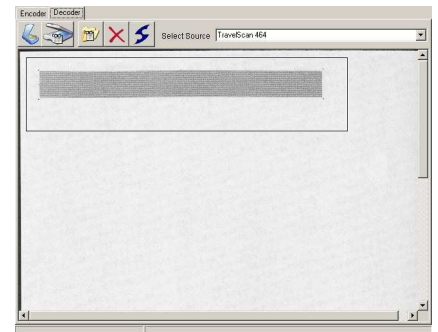
Inoltre un controllo a tendina permette di selezionare il corretto scanner da utilizzare tra quanti sono presenti sul PC.



Nel dettaglio si riconoscono i seguenti comandi:

☞ **Preview**

Lo scanner viene pilotato a bassa risoluzione in modo da poter mostrare una finestra di dialogo grafica nella quale è rappresentata l'immagine dell'intero documento; da questa immagine l'utente deve selezionare tramite mouse l'area che contiene il codice 2D-Plus™, come si può vedere nell'esempio accanto.



☞ **Scan Selected Area**

Dopo aver selezionato l'area, come indicato nel punto precedente, sarà possibile premere questo controllo, per eseguire una scansione pilotata ad alta risoluzione dallo scanner.



Una volta che la scansione è completata, in questa versione del software ogni operazione di decoding ha necessità di un PIN di sblocco; il pin viene fornito graficamente offuscato dal software stesso in questa forma:



Basta scrivere nel capo dedicato il numero presentato per fare iniziare il processo di decoding; il software automaticamente decodificherà il codice 2D-Plus™;

una volta terminato questo processo avviserà l'utente con il *check botton* :



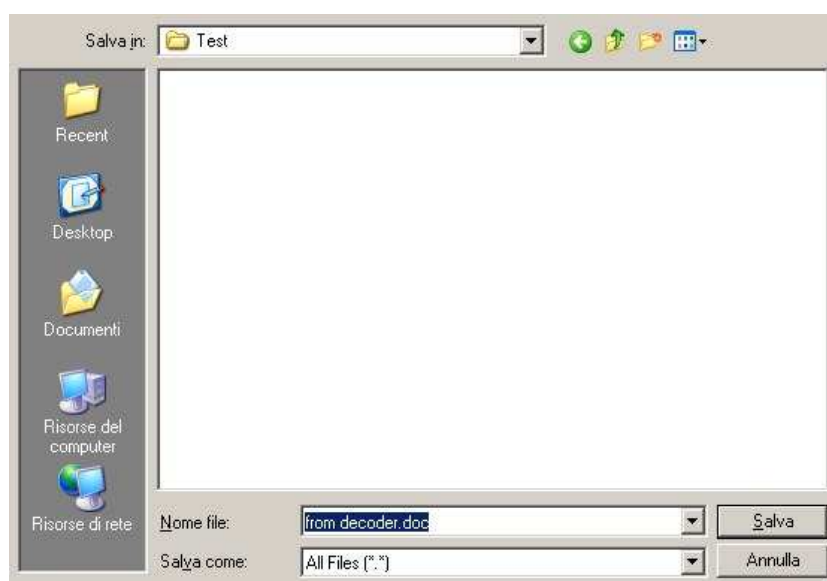
	Descrizione commessa	pag. 6 di 7	
	Strategie ed Innovazione Tecnologica		
	Nome del file di riferimento		
	Utilizzo_del_demo_2D-Plus.doc		

A questo punto verrà proposta una finestra di dialogo che permetterà all'utente di indicare dove salvare e con che nome il file contenente i dati decodificati a partire dal codice 2D-Plus™.

NOTA: la tipologia di file ed il suo contenuto sono totalmente ignorati dal software dimostrativo, quindi sarà cura dell'utente salvare con il suffisso più appropriato il file ed utilizzare il corretto software per la sua successiva elaborazione.

Nell'esempio riportato, l'ipotesi è che il codice 2D-Plus™ contenesse un file MSWord; l'utente indica infatti come nome di file da salvare:

“from decoder.doc”





☞ **Open Image and Decode**

Questa funzione permette di eseguire la decodifica di un codice 2D-Plus™ presente come immagine all'interno di un file di tipo JPEG o BMP

Selezionato il file, la funzione richiederà il PIN di sblocco, per poi proseguire nella modalità indicata al punto precedente.

☞ **Clear**

Questa funzione permette di effettuare un reset di quanto fatto fino a questo momento.

	Descrizione commessa	pag. 7 di 7	
	Strategie ed Innovazione Tecnologica		
	Nome del file di riferimento		
	Utilizzo_del_demo_2D-Plus.doc		

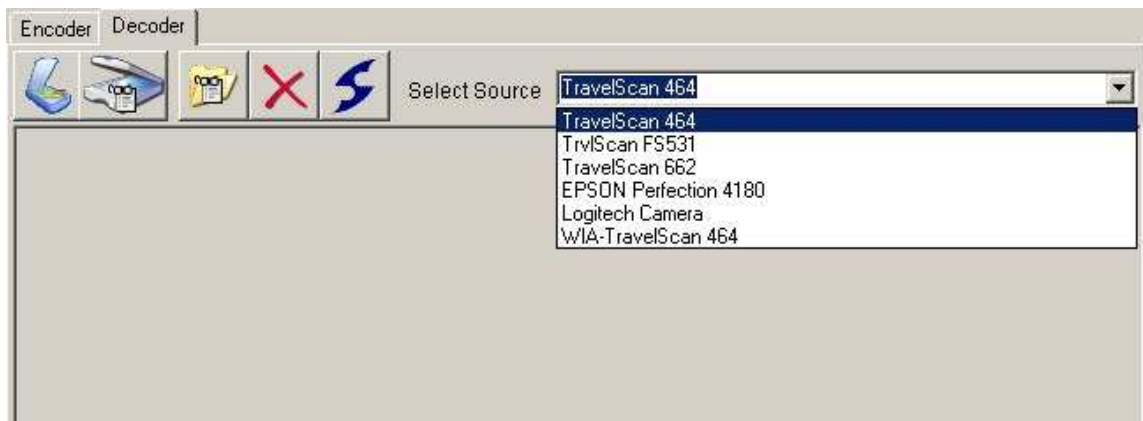
☞ Info

Questa funzione presenta una finestra di dialogo contenente le informazioni sulla versione del software e sulla Secure Edge.



☞ Scanner Selection

Questa funzione presenta un menù a tendina dal quale è possibile selezionare lo scanner con interfaccia TWAIN da utilizzare con il software (sul PC potrebbe esserne presente più di uno).



Il codice 2D-Plus™ che segue contiene il testo completo di questo documento