

Background

package

# READ IRIS OCR

yamanâr

real

text

*Save Time, No More Retyping!*

typed

IRIS  
paper

Druckqualität

trainable

učici modul

OCR

matrix

обраа

caractères accentués

omnifont

easy

recognition

fax

neue Symbole und Schriftar

CR

IMAGE  
RECOGNITION  
INTEGRATED  
SYSTEMS

JUST READ IT!



---

# **Readiris Guida per l'utente**

**Software di Riconoscimento Ottico  
Intelligente dei Caratteri**

**per Personal Computer IBM AT,  
PS/2 e compatibili**

**Image Recognition Integrated Systems**

Readiris è un marchio della Image Recognition Integrated Systems.

Ci riserviamo di modificare senza preavviso le informazioni contenute in questo documento che non è vincolante per la I.R.I.S. Il software descritto nel presente documento viene fornito dietro licenza e non può essere divulgato. Può essere usato o copiato solo nel rispetto di quanto stabilito negli accordi contrattuali.

Proximity è un marchio registrato della Proximity Technology Inc. IBM è un marchio della International Business machines Corp. DOS e Windows sono marchi (registrati) della Microsoft Corp. Tutti i nomi degli scanner e dei formati citati in questo manuale sono marchi (registrati) dei rispettivi proprietari.

THE PROXIMITY/MERRIAM-WEBSTER LINGUIBASE  
Copyright 1984 tutti i diritti riservati Proximity Technology Inc.  
Copyright 1984 tutti i diritti riservati Merriam-Webster Inc.

THE PROXIMITY MERRIAM-WEBSTER LINGUIBASE  
Copyright 1984 tutti i diritti riservati Proximity Technology Inc.  
Copyright 1984 tutti i diritti riservati William Collins Sons & Co. Ltd.

Lo spelling di questo prodotto è basato sulla  
Proximity Linguistic Technology  
Copyright Image Recognition Integrated Systems, 1994

Tutti i diritti riservati  
Numero documento: READIRIS-9407-ITAL

# Indice

## Per iniziare

---

Di cosa avete bisogno .....	6
Come configurare il Readiris .....	6
Come installare la capacità Connect .....	7

## Procedura di avviamento rapido

---

Come avviare il Readiris .....	8
Impostare la configurazione di base .....	9
Come usare l'OCR su un file di immagine già scandita .....	9
Configurazione .....	9
Aprire un file di immagini .....	10
Zoommare l'immagine .....	11
Definire una finestra di testo e di grafica .....	12
Modificare una finestra .....	12
Riconoscimento dei caratteri .....	12
Per vedere i risultati .....	14
Come usare l'OCR con un'immagine nuova .....	14
Configurazione .....	14
Scandire un foglio con lo scanner da tavolo .....	15
Scandire un foglio con lo scanner manuale .....	15
Eeguire il riconoscimento .....	16

## Conoscere meglio il Readiris

---

Definire la configurazione di base .....	18
Scanner da Tavolo .....	19
Scanner manuale .....	20
Formato testo .....	21
Formato grafico .....	22
Linguaggio .....	22
Salvare la configurazione di base .....	23
Salvare e leggere la configurazione .....	23
Salvare la Configurazione .....	23
Leggere la configurazione .....	24
Informazioni sul pannello di controllo .....	24
Documento .....	25

Modalità Operativa .....	26
Files .....	28
Scandire con lo scanner da tavolo .....	29
Scandire con lo scanner manuale .....	29
Osservare più da vicino l'immagine .....	30
Controllare la qualità delle immagini .....	31
Strumenti per definire le finestre .....	31
Creare una Finestra Rettangolare .....	32
Creare una Finestra Poligonale .....	32
Selezionare le Finestre .....	33
Modificare la finestra .....	33
Spostare una Finestra .....	34
Cancellare una Finestra .....	34
Riconoscimento dei Caratteri .....	34
Sistema di Apprendimento dei Font .....	36
OK .....	36
Continua .....	37
Conferma .....	37
Ripristina .....	37
Cancella .....	37
Fine .....	37
Fare buon uso dei dizionari dei font .....	38
Sistema di aiuto .....	39
Riconoscimento di tabelle .....	39
Riconoscimento automatico .....	40
Come usare la capacità Connect .....	41
WordPerfect, Word ed Excel .....	41
Altre applicazioni Windows .....	41

## **Comandi del Readiris**

---

File .....	44
Visualizza Immagine .....	44
Informazioni .....	44
Selezionare Fonte .....	44
Acquistare .....	45
Leggi Maschera finestre .....	45
Salva configurazione .....	45
Salva Maschera .....	45
Leggi Configurazione .....	45
Crea Configurazione Base .....	45
Uscita .....	45
Finestre .....	46
Ripristina .....	46
Taglia .....	46
Copia .....	46
Inserisci .....	46
Cancella .....	46

Selezione Globale .....	46
Preferenze .....	47
Scanner .....	47
Formato del Testo .....	47
Formato Grafico .....	47
Linguaggio .....	47
Barra dei Tasti .....	47
Visione .....	48
Pagina Intera .....	48
Riduzione 50% .....	48
Dimensione Reale .....	48
Aumento 200% .....	48
Tutte le Finestre .....	48
Tipo Selezionato .....	48
Scegli .....	48
Scegli Visualizzazione .....	49
Riscegli .....	49
Rotazione .....	49
Accessori Finestra .....	49
Coordinate .....	49
Azione .....	50
Pannello di Controllo .....	50
Scansione .....	50
OCR .....	50
Apprendimento Interattivo .....	50
Analisi della Pagina .....	50
Visualizza Immagine .....	51
Pannello di Controllo .....	51
Spaziatura .....	51
Dimensioni .....	51
Font .....	51
Pagina(e) da leggere .....	51
Analisi della Pagina .....	52
Visualizza l'immagine .....	52
Apprendimento Interattivo .....	52
Controllo Accurato .....	52
Lettura .....	52
Scrittura .....	53
Finestre .....	53
Dizionario .....	53
Scansione .....	53
Esci .....	53
Aiuto .....	53
Indice .....	54
Riguardo a Readiris .....	54

## **Per saperne di più sull'OCR**

---

Il processo dell'OCR .....	56
----------------------------	----

Finalità del Readiris .....	57
Quantità di caratteri e contesto linguistico .....	58
Isolamento dei caratteri .....	58
Gamma di grandezza dei caratteri .....	59
Documenti impossibili .....	59



# Benvenuti

Il programma Readiris è un sistema intelligente di Riconoscimento Ottico dei Caratteri (OCR). E un sistema molto potente in grado di trasformare un personal computer e uno scanner in un sistema di lettura dei testi stampati.

Rappresenta il modo più facile e più veloce per trasformare le informazioni stampate e dattiloscritte in file di testi da elaborare per mezzo di dispositivi usati per le applicazioni di word processing e desktop publishing, fogli elettronici, ecc.

Il Readiris usa le convenzioni più comuni dell'ambiente Windows. La facilità di utilizzo è tale che potete addirittura avviare Readiris dall'interno delle applicazioni di Windows che preferite.







## Il Readiris

Il programma Readiris è molto semplice da installare e facile da usare. Occorrono due minuti per l'installazione, cinque per l'avviamento. Nella maggior parte dei casi si procede cliccando con il mouse sulla barra dei tasti.

È stato concepito come prodotto poco costoso ma ciò nonostante permette di accedere alle tecniche più avanzate di intelligenza artificiale usate nel campo dell'OCR.

Il Readiris è un sistema di autoapprendimento. In altre parole, è in grado di imparare da sé i caratteri nuovi. Si serve dei database linguistici, i dizionari, per analizzare il contesto linguistico e fornire così uno strumento potentissimo per trovare delle soluzioni nuove per i casi più difficili.

Per finire, il Readiris consente di catturare le immagini dai documenti stampati per mezzo di uno scanner e di importarle nelle varie applicazioni software.



# Il manuale

Questo manuale vi insegna ad usare il Readiris. Il primo capitolo "Per iniziare" fornisce le informazioni relative all'hardware, al software e alla procedura di installazione.

Il secondo capitolo "Procedura veloce per iniziare" dà uno sguardo generale al modo di lavorare del Readiris ed introduce i concetti fondamentali.

A questo punto vorrete saperne di più sulle numerose caratteristiche avanzate del Readiris. E questo è proprio quanto vi insegna il terzo capitolo "Conoscere meglio il Readiris".

Nel quarto capitolo "Comandi del Readiris" vengono presentati tutti i menu ed i relativi comandi.

L'ultimo capitolo "Per saperne di più sull'OCR" descrive brevemente i concetti ed i parametri dell'OCR. Analizza in generale l'impatto che questi diversi parametri esercitano sulle prestazioni dei sistemi di OCR e sul Readiris in particolare.

Tutte le informazioni complementari che non sono contenute in questo manuale si trovano nel file README.TXT. Se si presentassero dei problemi durante l'installazione del Readiris o nella procedura iniziale descritta nel manuale, vi preghiamo di consultare questo file. Per informazioni sugli scanner potete consultare il file READSCAN.TXT.



---

# 1 Per iniziare

Questo capitolo vi insegna ad installare il Readiris prima di usarlo per la prima volta.

Prima di iniziare a lavorare con il Readiris, si presuppone che conosciate il sistema operativo DOS e l'ambiente Windows.

---

## Di cosa avete bisogno

Ecco i requisiti del sistema di cui avete bisogno per installare ed usare il programma Readiris:

- un sistema PC IBM 386, PS/2 o compatibile. E possibile lavorare con più funzioni, anche con un PC 386!
- 4 MB RAM. Può essere necessario un ulteriore spazio di memoria per usare la capacità Connect.
- il sistema operativo MS-DOS, versione 3.3 o successive. Si raccomanda MS-DOS 6.x.
- Windows 3.1. Non avviate Windows nel modo reale!

---

## Come configurare il Readiris

Per ragioni di sicurezza, vi consigliamo di fare un backup dei dischetti originali del Readiris e di conservare i dischetti originali in un luogo sicuro.

Per installare Readiris eseguite le seguenti istruzioni:

- Assicurarsi di essere nel Program Manager di Windows. Scegliere "Esegui" dal menu "File", digitare **a:setup** nel quadro dei comandi e cliccare su "OK".
- Il programma di installazione inizia a girare. Indicare la lingua con cui si desidera operare con Readiris e seguire le istruzioni che appaiono sullo schermo.

A un certo punto, vi verrà chiesto di inserire il secondo dischetto.

Le icone dell'applicazione e di gruppo del programma sono create dal programma di installazione.

---

## **Come installare la capacità Connect**

Readiris deve essere installato in modo corretto prima di installare la capacità Connect.

Avviare Readiris, selezionare il tipo di scanner e definire la configurazione di base prima di installare la capacità Connect. Il capitolo 3, "Conoscere meglio il Readiris", vi insegnerà come procedere.

Per WordPerfect, Word e Excel l'utente deve installare una macro per far funzionare la capacità Connect. Il sistema di aiuto in-linea ne indicherà il modo - l'appropriato argomento di aiuto appare automaticamente quando si avvia il programma di installazione di Readiris.

Per tutte le altre applicazioni di Windows viene installato un server delle funzioni di Connect dal programma di installazione di Readiris senza che l'utente intervenga.

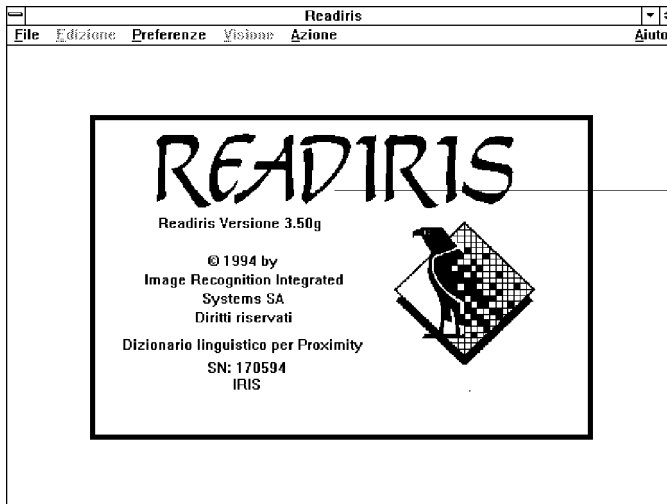
## 2 Procedura di avviamento rapido

Il modo migliore per capire come funziona il Readiris, è quello di usarlo. Le pagine che seguono sono per coloro che intendono iniziare nel modo più veloce possibile. Nel disco del Readiris viene fornita un'immagine già scandita, ITALIAN.TIF, grazie alla quale si può iniziare ad esercitarsi col programma di OCR anche senza lo scanner.

---

### Come avviare il Readiris

Assicurarsi di essere nel Program Manager di Windows. Cliccare due volte sull'icona di Readiris.







Lo schermo di avviamento appare dopo pochi secondi.

Il quadro delle applicazioni di Readiris non contiene solo i menu dei comandi ma anche una **barra dei tasti**: è sufficiente cliccare su di essi per eseguire la maggior parte delle azioni. Cliccare sul comando "Barra dei Tasti" nel menu "Preferenze" per attivare e disattivare la barra dei tasti.

---

## Impostare la configurazione di base

- 1 Con il mouse puntare sul menu "Preferenze". Appariranno i seguenti comandi: "Scanner", "Formato del Testo", "Formato Grafico", "Linguaggio" e "Barra dei Tasti".
- 2 Puntare a turno su ognuno di questi comandi a turno e selezionare i valori di base desiderati.
- 3 Selezionare il comando "Crea Configurazione Base" dal menu "File". Cliccare su OK per confermare.



Ora il sistema è pronto. Anche se lo scanner è collegato, vi consigliamo prima di eseguire l'esempio riportato di seguito.

---

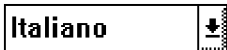
## Come usare l'OCR su un file di immagine già scannerizzata

Questa dimostrazione lavora su un'immagine già scandita che ha per tema l'OCR. Riconosceremo il testo e salveremo il materiale illustrato in un file grafico.

### Configurazione

Prima di tutto impostiamo il nostro sistema.

- 1 Accertarsi che nella lista "Linguaggio" della barra dei tasti sia stata selezionata la lingua italiana.
- 2 Dal menu "Preferenze" selezionare il formato ASCII per il file di testo con il comando "Formato del Testo" e il formato PaintBrush per i file grafici con il comando "Formato Grafico".



- 3 Selezionare "Pannello di controllo" dal menu "Azione".
- 4 Controllare che le dimensioni dei caratteri e il tipo di font siano impostati sul valore normale e la spaziatura sul valore proporzionale.
- 5 Accertarsi che il dizionario dei font sia READIRIS.DUS e che il dizionario si trovi nel modo "Nuovo".
- 6 Se necessario disattivare "l'Analisi della Pagina" nella barra dei tasti (segno di spunta).
- 7 Chiudere il pannello di controllo cliccando su "Esci".

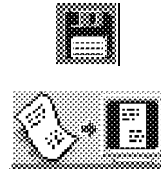
Azione	
Pannello di Controllo...	~P
Scansione	~S
OCR	~O
✓ Apprendimento Interattivo	
✓ Analisi della Pagina	
✓ Visualizza Immagine	~V

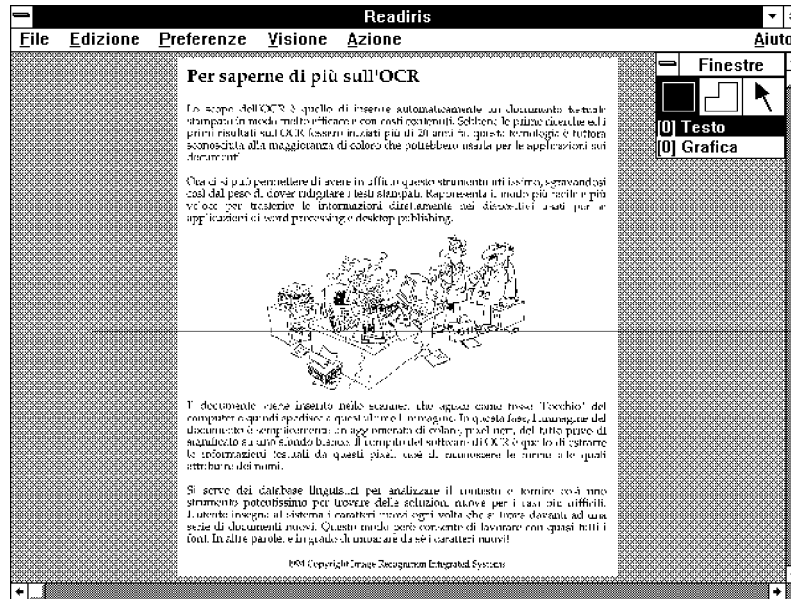
## Aprire un file di immagini

- 1 Attivare il comando "Visualizza Immagine" nel menu "Azione".

Questo comando è attivo quando è contrassegnato da un segno di spunta; se non c'è il segno di controllo, cliccare su "Visualizza Immagine" per farlo comparire.

- 2 Cliccare sull'icona del disco nella barra dei tasti per indicare l'appropriata fonte di input.
- 3 Cliccare sul tasto "Scansione" nella barra dei tasti. Ora si deve scegliere il file di immagini. Selezionare l'immagine prescannerizzata ITALIAN.TIF installata nella directory di Readiris.





L'immagine viene letta dal disco e compare progressivamente sullo schermo insieme riquadro degli accessori "Finestre".

## Zoomare l'immagine

E' possibile ingrandire una parte dell'immagine.

- 1 Puntare sull'area dell'immagine che si vuole ingrandire.
- 2 Premere il tasto *destra* del mouse. Per riportare sullo schermo l'immagine intera cliccare nuovamente, sempre con lo stesso tasto.

E' anche possibile usare i comandi del menu "Visione" e i tasti di scorciatoia ad essi associati. Questi possono essere usati persino mentre si muove il mouse, il che è di particolare utilità quando si sta lavorando su pagine aventi una complessa disposizione.

## Definire una finestra di testo e di grafica

Nella seconda fase si indicano i blocchi di testo a cui si è interessati. Creeremo una finestra di testo intorno al testo da riconoscere e una finestra grafica intorno al materiale illustrato.

- 1] Cliccare sul rettangolo nel riquadro "Finestre". Il mouse assume la forma a croce.
- 2] Selezionare il tipo di finestra: testo.
- 3] Portare il cursore a forma di croce vicino all'angolo superiore sinistro del testo e cliccare.
- 4] Allungare la finestra spostando il cursore sull'angolo inferiore destro del testo e cliccare.



Ora la finestra di testo è definita.

Una finestra di grafica viene tracciata allo stesso modo, con la sola differenza che nel riquadro "Finestre" il tipo di finestra selezionata è "grafica".

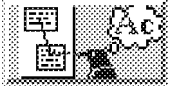
## Modificare una finestra

- 1] Selezionare la finestra cliccando sulla freccia nel riquadro "Finestre" e cliccando su un lato della finestra.
- 2] Posizionare il cursore su uno dei marcatori.
- 3] Cliccare e tenere premuto il tasto sinistro del mouse.
- 4] Spostare il mouse. La finestra si modifica di conseguenza.
- 5] Rilasciare il tasto quando la dimensione della finestra è corretta.



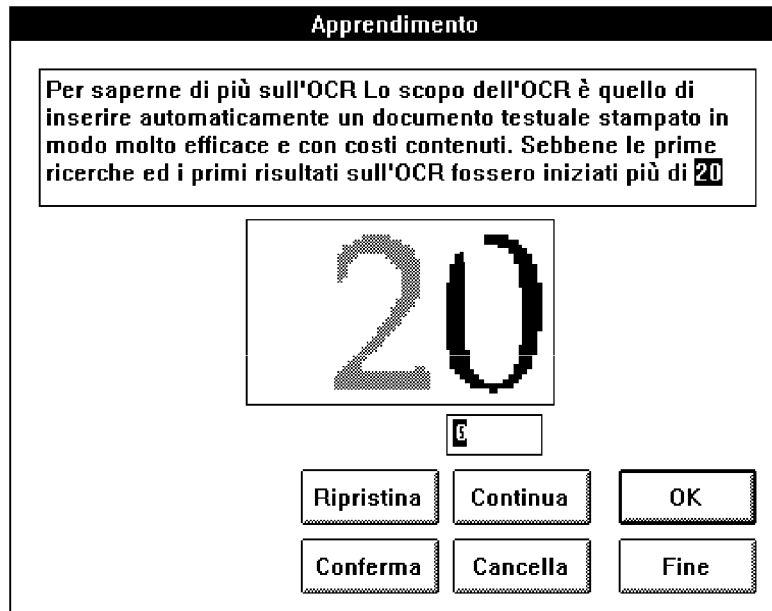
## Riconoscimento dei caratteri

Una volta definiti i quadri, si può iniziare il processo di riconoscimento dei caratteri.



- 1 Selezionare il comando "OCR" nella barra dei tasti.

Alla fine della fase di riconoscimento, il programma entra in modo apprendimento. Ora il programma mostra all'utente il testo che ha riconosciuto e si ferma sui caratteri dei quali dubita. Il sistema evidenzia sullo schermo ognuno dei caratteri dubbi e propone una soluzione.



- 2 Cliccare su "OK" oppure premere ENTER per confermare la proposta che appare sul video; se invece la proposta non è corretta, digitare la parola esatta e cliccare su "OK" oppure battere ENTER.

Il comando "Continua" permette di correggere senza alcuna forma di apprendimento. Per il momento ignoriamo gli altri comandi.

(In verità c'è ancora molto da aggiungere. L'esatto significato di questi tasti sarà discusso nel prossimo capitolo).

- 3 Terminate queste operazioni, uscire dal Readiris.

Poiché il tasto "OCR" serve anche per salvare la grafica, la zona di grafica è stata salvata in modo invisibile in un file.

## Per vedere i risultati

Ora, nella directory che state usando, ci sarà un file di testo READIRIS.TXT ed un file grafico READIRIS.PCX.

- 1 Entrare nel Blocco note ed aprire READIRIS.TXT.

Il testo riconosciuto appare sullo schermo. Quello che prima era un documento su carta ora è diventato un file di testo che si può elaborare sul computer.

- 2 Uscire dal Blocco note.

- 3 Attivare la funzione Paintbrush ed aprire il file READIRIS.PCX.

Il programma grafico fa comparire l'immagine sullo schermo. Ora è possibile elaborare questa immagine.

---

## Come usare l'OCR con un'immagine nuova

Il presupposto è che lo scanner sia stato installato in modo corretto.

### Configurazione

- 1 Selezionare "Scanner" dalla barra dei tasti. In questo modo comparirà l'elenco degli scanner ammessi.
- 2 Selezionare il nome dello scanner installato e cliccare su "OK". I formati della pagina ammessi e le varie risoluzioni appariranno in un elenco per gli scanner da tavolo.
- 3 Per eseguire l'OCR impostare la risoluzione a 300 dpi o 400 dpi se l'immagine è scadente.

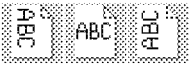


- 4 E possibile che si debbano regolare i parametri di luminosità e di contrasto con la barra scorrevole, se disponibile.

Con gli scanner manuali, comunque, la luminosità e la risoluzione si impostano tramite i relativi tasti sullo scanner stesso.

- 5 Indicare la corretta fonte di input cliccando sullo scanner nella barra dei tasti.

### **Scannerizzare un foglio con lo scanner da tavolo**



- 1 Inserire il documento nello scanner.
- 2 Selezionare il corretto orientamento di scansione nella barra dei tasti.
- 3 Cliccare su "Scansione".

La pagina è scannerizzata e appare progressivamente sullo schermo.

Se si è scelto "Paesaggio" come orientamento della scansione, l'immagine sarà ruotata immediatamente dopo la scansione.

### **Scannerizzare un foglio con lo scanner manuale**



- 1 Selezionare sulla barra dei tasti la corretta direzione di scansione.
- 2 Cliccare sul tasto "Scansione". Il cursore si trasforma in un piccolo scanner manuale.
- 3 Posizionare lo scanner sulla parte del documento sulla quale si vuole lavorare. Il documento deve essere su una superficie piatta.
- 4 Premere il tasto di avvio sullo scanner e spostarlo nella direzione desiderata.

Il movimento dello scanner deve essere il più lento e regolare possibile, diversamente l'immagine non potrà essere utilizzata dall'OCR. L'immagine apparirà sullo schermo man mano che lo scanner si sposta.

- 5 Una volta scannerizzata l'immagine, premere la barra spaziatrice per passare al Readiris.

Se la scansione è stata fatta da sinistra a destra o viceversa, premendo la barra spaziatrice l'immagine verrà ruotata automaticamente.

### **Eeguire il riconoscimento**

Ora si può usare il Readiris nello stesso modo seguito per le immagini già scannerizzate: si potrà zoomare per osservare più da vicino l'immagine, indicare le zone di interesse tracciando finestre, eseguire il riconoscimento ecc.





# 

## 3 Conoscere meglio il Readiris

Le pagine che seguono forniscono tutti i particolari relativi alle caratteristiche del Readiris.

Vedremo come si fa la scansione di un'immagine e come si fa a controllarne la qualità. Se la scansione è corretta, si possono definire dei riquadri per specificare quali parti del testo l'utente desidera vengano riconosciute dal Readiris o per far sì che il sistema analizzi automaticamente lo schema della pagina. Successivamente, il Readiris inizia il riconoscimento dei caratteri dell'immagine e genera un file di output.

Analizzeremo inoltre alcune caratteristiche avanzate come il riconoscimento automatico, la capacità Connect ed impareremo ad usare l'OCR con tabelle.

---

### Definire la configurazione di base

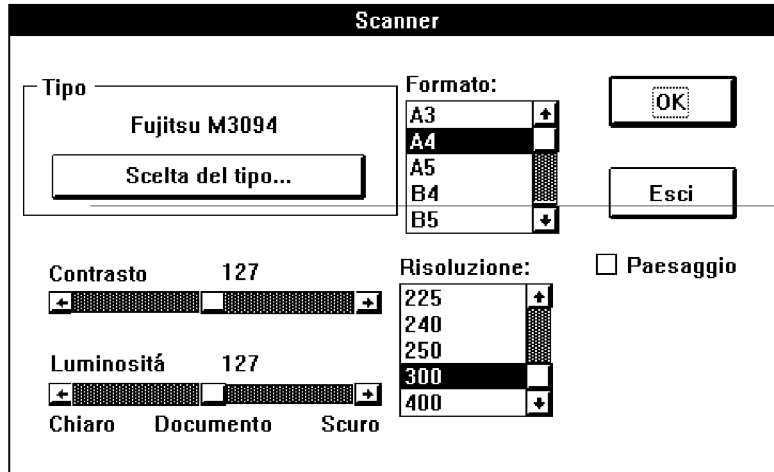
Per prima cosa bisogna impostare i valori di base. Quindi si deve specificare:

- il tipo di scanner usato ed i relativi parametri
- il formato del file per il testo e la grafica di output
- la lingua nella quale è scritto il testo da riconoscere
- i parametri definiti con il pannello di controllo

In generale non è necessario modificare frequentemente questi valori e li si può immagazzinare in un file di configurazione dei valori di default per evitare di doverli ridefinire.

## Scanner da Tavolo

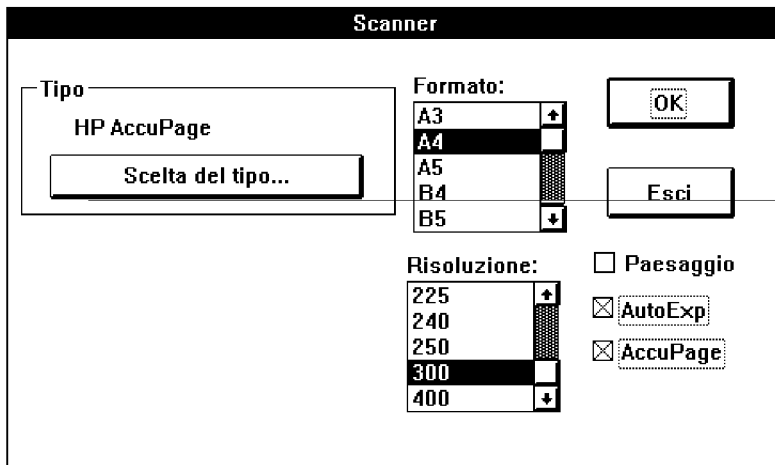
- 1 Selezionare il tasto "Scanner" nella barra dei tasti. Apparirà la lista degli scanner ammessi.
- 2 Selezionare lo scanner da tavolo installato e cliccare su "OK". Appariranno la risoluzione di base, il formato della pagina, la luminosità e possibilmente il contrasto.



- 3 Cliccare sul formato del documento che corrisponde alle pagine da scannerizzare. L'impostazione di base è A4.
- 4 Cliccare sulla risoluzione con la quale si intende fare la scansione. L'impostazione di base è 300.
- 5 Regolare la luminosità e possibilmente il contrasto. L'impostazione di base è la posizione intermedia.

Può darsi che l'opzione contrasto non sia disponibile sullo scanner usato. Le barre di luminosità e di contrasto permettono di adattare la scansione a documenti chiari e scuri. Gli scanner HP permettono di attivare l'opzione AutoExp che regola automaticamente la luminosità della scansione al documento.

Readiris lavora anche con la tecnologia **HP AccuPage**. Questa tecnologia regola autonomamente la luminosità dello scanner; inoltre utilizza avanzate tecniche di scansione dell'immagine per ottimizzare il processo di riconoscimento.



Questa tecnologia è disponibile solo su scanner HP. Selezionare lo scanner AccuPage invece di uno scanner HP e cliccare sull'opzione AccuPage.

La documentazione tecnica fornita con lo scanner da sicuramente più informazioni sull'impostazione dello scanner ed il suo modo di operare.

Anche il file READSCAN.TXT nella directory di Readiris contiene informazioni sull'impostazione dello scanner.

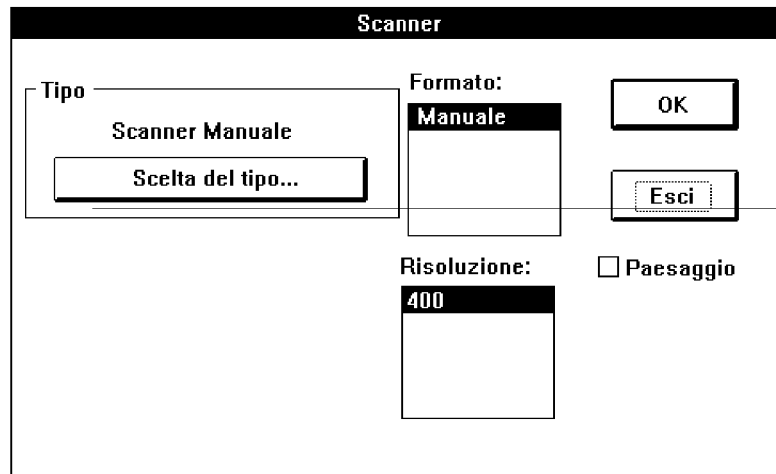
## Scanner manuale

1. Cliccare il tasto "Scanner" nella barra dei tasti. Apparirà l'elenco degli scanner ammessi.
2. Selezionare lo scanner manuale installato e cliccare su "OK". La risoluzione corrente appare sullo schermo.

La risoluzione e la luminosità sono impostate per mezzo dei tasti sullo scanner.

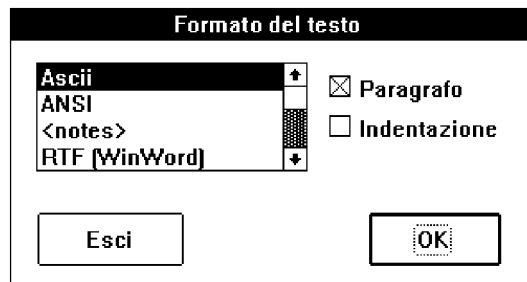
La documentazione tecnica fornita con il vostro scanner manuale da sicuramente più informazioni sull'impostazione dello scanner e sul suo modo di operare.

Anche il file READSCAN.TXT nella directory di Readiris contiene informazioni sull'impostazione dello scanner.



## Formato testo

- 1 Scegliere "Formato del Testo" dal menu "Preferenze".
- 2 Selezionare il formato di testo desiderato.



Readiris manda le informazioni direttamente ad un grande numero di sistemi di **wordprocessing** nei **formati di testo**. Usare il formato ASCII o ANSI per gli altri sistemi di wordprocessing.

Readiris produce anche tabelle direttamente nei **fogli elettronici** in un formato di tabelle generico.

Il formato **notes** permette di salvare i risultati direttamente nelle note e di inserirli direttamente nella corrente applicazione Windows.

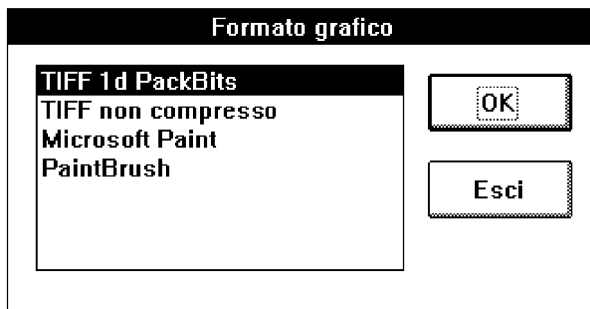
Vi sono poi due opzioni ulteriori che consentono di agire sul formato di output:

- **Paragrafo:** attiva il riconoscimento del paragrafo. Quando questa opzione è attiva, Readiris rispetta la sequenza delle parole tipiche dei sistemi di wordprocessing inserendo un ritorno a capo solo alla fine del paragrafo.
- **Indentazione:** attiva i codici per i margini del testo. E molto utile se si desidera conservare la stessa impaginazione del testo originale. Al contrario non si deve usare questa opzione se il testo deve essere importato in un'applicazione di desktop publishing.

## Formato grafico

- 1 Selezionare "Formato Grafico" dal menu "Preferenze".
- 2 Selezionare il formato grafico accettato dal programma dell'applicazione grafica che verrà usata.

<b>Preferenze</b>	
Scanner...	⌘Q
Formato del Testo...	
<b>Formato Grafico...</b>	
Linguaggio...	⌘L
✓ Barra dei Tasti	

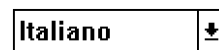


Readiris convertirà la grafica nel formato scelto.

## Linguaggio

E importante che l'utente configuri correttamente la lingua del documento da riconoscere se si vuole che i database linguistici svolgano un ruolo positivo nel processo di riconoscimento.

- 1 Cliccare sulla lista verticale nella barra dei tasti o selezionare "Linguaggio" dal menu "Preferenze"



- 2 Selezionare la lingua con la quale si lavorerà più spesso.

Readiris dispone di diverse modalità linguistiche che influenzano positivamente il grado di riconoscimento!

Readiris può anche essere impostato su un **modo numerico** per riconoscere tabelle di cifre con la massima accuratezza e velocità.

## **Salvare la configurazione di base**

Ora si possono salvare i valori impostati in modo da non doverli definire nuovamente ogni volta che si usa il Readiris.

Selezionare "Salva Configurazione Base" dal menu "File".

Readiris adotterà questa configurazione ogni volta che viene lanciato. E' possibile visualizzare queste configurazioni con il comando "Informazioni" del menu "File".

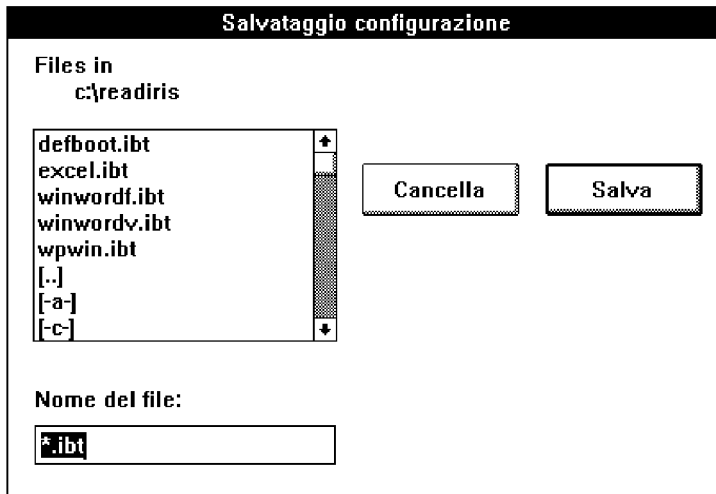
---

## **Salvare e leggere la configurazione**

C'è anche la possibilità di salvare le configurazioni particolari per applicazioni diverse. Per salvare e richiamare i valori impostati si useranno rispettivamente i comandi "Salva Configurazione" e "Leggi Configurazione" del menu "File".

## **Salvare la Configurazione**

- 1 Selezionare "Salva Configurazione" dal menu "File". In un riquadro comparirà l'elenco di tutti i nomi dei file di configurazione presenti nella directory usata in quel momento.
- 2 Se si desidera salvare i valori impostati in un file nuovo, digitare un nuovo nome di file nel riquadro "nome del file". Se invece si vogliono inserire i nuovi valori impostati in un file che esiste già, selezionare uno dei file già presenti.
- 3 Cliccare su "Salva".



In questo modo nel file specificato verrà salvata la corrente configurazione completa del Readiris. Questi file hanno l'estensione di default \*.ibt.

## Leggere la configurazione

- 1 Selezionare "Leggi configurazione" dal menu "File".

In un riquadro comparirà l'elenco di tutti i file di configurazione presenti nella directory usata in quel momento.

- 1 Selezionare il file che corrisponde alla configurazione desiderata; se necessario selezionarlo da un'altra directory.
- 2 Cliccare su "Leggi".

---

## Informazioni sul pannello di controllo

Prima di iniziare il processo di OCR di un foglio, si devono specificare le caratteristiche del documento. Sostanzialmente si tratta di specificare:

- la lingua in cui è scritto il documento
- la qualità del documento



- il tipo di font
- la spaziatura e la dimensione dei caratteri

Inoltre è possibile specificare se esiste già un dizionario per il font dei caratteri del documento da leggere.

Il pannello di controllo fornisce gli strumenti necessari per controllare tutti i parametri che si devono regolare in base al tipo di documento da riconoscere. Questo quadro è suddiviso in tre parti:

- Documento
- Modalità operativa
- File

Pannello di controllo	
<p><b>Documento</b></p> <p><b>Spaziatura</b></p> <p><input type="radio"/> Fissa</p> <p><input checked="" type="radio"/> Proporzionale</p> <p><b>Dimensioni</b></p> <p><input type="radio"/> Piccolo</p> <p><input checked="" type="radio"/> Normale</p> <p><b>Font</b></p> <p><input checked="" type="radio"/> Normale</p> <p><input type="radio"/> Matrice</p>	<p><b>Files</b></p> <p><input type="button" value="Lettura"/> (I) ITALIAN.TIF</p> <p><input type="button" value="Scrittura"/> Testo: (N) READIRIS.TXT Grafica: READIRIS.TIF</p> <p><input type="button" value="Finestre"/> Schema base</p> <p><input type="button" value="Dizionario"/> (A) READIRIS.DUS</p> <p><b>Modalità operativa</b></p> <p><input type="text" value="1"/> Pagina(e) da leggere</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Analisi della Pagina</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Visualizza l'immagine</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Apprendimento Interattivo</p> <p><input type="checkbox"/> Controllo Accurato</p> <p><input type="button" value="Scansione"/></p> <p><input type="button" value="Esci"/></p>

## Documento

Questa parte specifica le caratteristiche del documento da sottoporre a riconoscimento ottico. Esse sono:

- la spaziatura: fissa o proporzionale
- la dimensione dei caratteri: piccola o normale
- il tipo di font: normale o matrice

Per spaziatura fissa si intende che tutti i caratteri del documento hanno la stessa grandezza, come nel caso dei testi dattiloscritti.

Per **distanza proporzionale** invece, si intende che la dimensione (spazio) di un carattere dipende dalla sua forma: per esempio la "m" è più larga della "i". Per esempio quasi tutti i giornali ed i libri sono scritti in questo modo.

La dimensione è considerata **piccola** quando la dimensione del punto è inferiore a 10 o quando l'interlinea è troppo vicina. In quest'ultimo caso Readiris ha delle difficoltà a separare in modo corretto due righe consecutive.

L'utente deve inoltre indicare il tipo di font: non è possibile sottoporre a riconoscimento ottico **caratteri matrice di punti** senza attivare i parametri corretti. I caratteri matrice sono molto scadenti e molte volte sono semplicemente separati o composti da singoli puntini, come mostra il seguente esempio.

ape-descended life

## Modalità Operativa

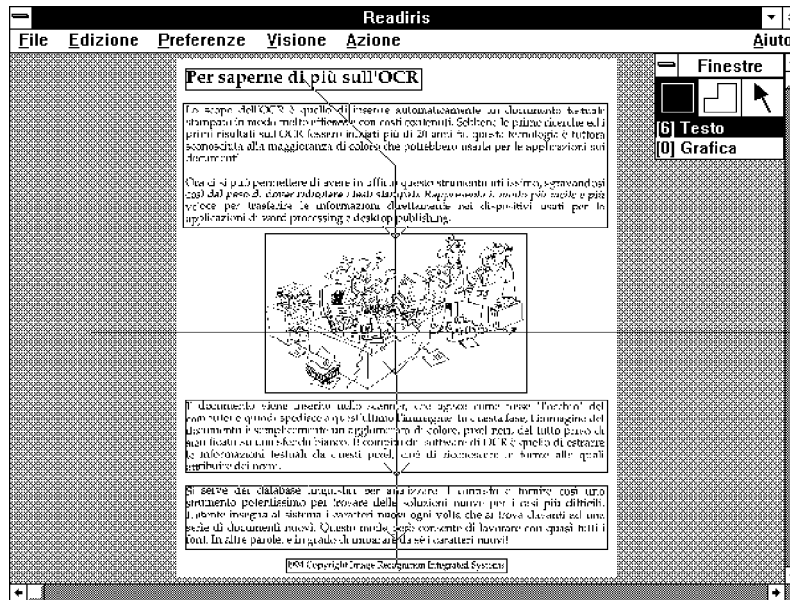
Qui si definisce il modo in cui Readiris elabora un documento.

Quando l'**analisi della pagina** è attivata, i blocchi di testo e di grafica sulla pagina sono riconosciuti e selezionati automaticamente. In questo modo l'utente non deve più creare manualmente finestre sull'immagine scandita. Questa caratteristica è particolarmente utile quando si usa l'OCR con testi formati da colonne e documenti con una disposizione complessa.

All'inizio l'analisi della pagina considera ogni blocco riconosciuto come un blocco di testo. Non bisogna intervenire quando la grafica si trova sulla pagina stampata: in un secondo momento il software riconoscerà da sé che in quel punto non ci sono caratteri! (Queste non saranno salvate come grafica).

I blocchi sono selezionati automaticamente dall'alto in basso e da sinistra a destra per poter lavorare con documenti formati da colonne. Tuttavia si può modificare la sequenza: cliccare su "Scegli" nella barra dei tasti e su un marcatore delle diverse





finestre. Le finestre su cui non viene cliccato in questo momento saranno ignorate!

Per finire aggiungiamo che l'analisi della pagina è veloce, accurata e tiene conto dell'obliquità delle linee.

Con l'opzione "**Visualizza l'immagine**" si specifica se si vuole vedere la scansione del documento prima di elaborarlo. (Per gli scanner manuali è meglio lasciare sempre attiva questa opzione).

Il terzo parametro è l'**apprendimento interattivo**. Questo attiva la fase di convalida con cui Readiris può acquisire nuove informazioni sui font. Disattivare questa opzione per eseguire l'OCR automatico di un documento a più pagine e quando il grado di riconoscimento è ottimo.

E anche possibile influenzare il grado di interazione. Quando l'opzione "Controllo Accurato" è attivata, il livello di verifica è alto: Readiris porrà l'utente davanti al minimo dubbio invece di decidere autonomamente. Quando Readiris riconosce un testo facilmente, è possibile limitarsi alla verifica di quelle forme che costituiscono un vero dubbio.

## Files

In questa parte sono contenuti tutti i file che Readiris può usare mentre opera. Vi sono quattro tipi di file.

**File di lettura:** definizione della fonte di input - è possibile scannerizzare una pagina o aprire un'immagine già scannerizzata.

**File di scrittura:** definizione del nome e del modo del file di output - modo Nuovo o Aggiungi. Readiris può creare fino a due file di output: un file di testo e un file grafico.

**File finestre:** definizione del file per lo schema delle finestre. Si inizia con lo schema base, che è vuoto, o con un file finestre specifico. Gli schemi sono le configurazioni delle finestre, che contengono la struttura delle finestre che erano state definite mentre si visionava il documento prima della scansione. Dopo la creazione manuale di finestre e l'analisi della pagina eseguita dal sistema, gli schemi costituiscono il terzo metodo per indicare le zone di interesse.

**File dizionario:** definizione del modo e del nome del dizionario dei font.

Il file del dizionario contiene le informazioni relative ai caratteri che l'utente insegna al sistema nella fase di convalida.

Tre sono i modi dizionario:

- Nuovo: crea un dizionario nuovo. Si può iniziare senza alcuna conoscenza preliminare.
- Appendi: l'utente controlla i caratteri imparati in precedenza e continua ad insegnare al Readiris dei caratteri nuovi, che vengono immagazzinati nello stesso dizionario.
- Leggi: l'utente usa i caratteri memorizzati nel dizionario senza aggiungerne di nuovi.

E' necessario usare i dizionari dei font in modo efficiente per ottenere un grado massimo e veloce di riconoscimento dei documenti. Ciò significa selezionare il modo corretto dei dizionari.

Se il foglio da riconoscere è uno solo, selezionare il modo Nuovo. Se però vi sono più pagine dello stesso tipo - e per stesso tipo si intendono più documenti stampati con lo stesso font di caratteri ed allo stesso livello qualitativo - allora selezionare il modo Nuovo per

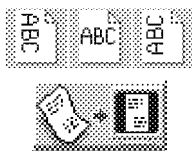
il primo foglio, il modo Appendi per il secondo ed il terzo foglio ed il modo Leggi per i fogli successivi.

Salvare tutto nello stesso dizionario non ha senso, dato che le dimensioni di questi file sono limitate!

---

## Scannerizzare con lo scanner da tavolo

Una volta specificate le opzioni, si può procedere a scandire il documento.



- 1 Selezionare il corretto orientamento di scansione nella barra dei tasti. (Si può anche attivare l'opzione "Paesaggio" cliccando su "Scanner" nella barra dei tasti.)
- 2 Cliccare sul tasto "Scansione".

Il documento è scandito immediatamente. Quando l'opzione "Visualizza immagine" è attiva, l'immagine compare progressivamente sullo schermo.

Se si è scelto "paesaggio" come orientamento della scansione, l'immagine viene ruotata direttamente. E anche possibile ruotare le immagini più tardi con il comando "Rotazione" nel menu "Visione".

Bisogna fare attenzione all'**obliquità delle linee**. Sebbene l'analisi della pagina e il riconoscimento effettuati dal Readiris ne tengano conto, può diventare difficile creare finestre e sottoporre a scansione una pagina in modo corretto quando l'obliquità è troppo rilevante.

Cliccare sul tasto "Scanner" per modificare i parametri dello scanner, come la risoluzione, il formato della pagina ecc.

---

## Scannerizzare con lo scanner manuale

Una volta specificate le opzioni, si può procedere a scandire il documento.



- 1 Selezionare la corretta direzione di scansione nella barra dei tasti.

- 2] Cliccare su "Scansione" nella barra dei tasti. Il cursore si trasforma in un piccolo scanner manuale.
- 3] La luminosità e la risoluzione possono essere impostate mediante i tasti posti sullo scanner. Usare una risoluzione di 300 dpi per documenti di alta qualità, selezionare 400 dpi se la qualità dell'immagine è scadente.
- 4] Sistemare lo scanner sulla sezione del documento da riconoscere.
- 5] Premere una volta il tasto di avvio dello scanner e poi muovere lo scanner nella direzione scelta.
- 6] L'immagine compare progressivamente mentre lo scanner si muove.
- 7] Il movimento deve essere il più lento e regolare possibile, altrimenti l'immagine ottenuta potrà non essere buona per l'utilizzo con l'OCR.
- 8] Le istruzioni fornite con lo scanner contengono sicuramente tutte le informazioni sul modo di operare dello scanner.
- 9] Quando siete pronti per scannerizzare l'immagine, premere la barra spaziatrice per passare al Readiris.

Se la direzione di scansione scelta è da sinistra a destra o viceversa, si può ruotare l'immagine direttamente premendo la barra spaziatrice. E anche possibile ruotare le immagini più tardi con il comando "Rotazione" nel menu "Visione".

Bisogna fare attenzione all'**obliquità delle linee**. Sebbene l'analisi della pagina e il riconoscimento effettuato dal Readiris ne tengano conto, può diventare difficile creare finestre e sottoporre a scansione una pagina in modo corretto quando l'obliquità è troppo rilevante.

---

## Osservare più da vicino l'immagine

La visione dell'immagine intera è molto utile per valutare in che relazione si trovano tra loro il testo e la grafica. Questa visione si chiama "Pagina Intera".

Per controllare la qualità della scansione, bisogna però osservare più da vicino il documento. Sono possibili altre tre viste:

Visione	
✓ Pagina Intera	^W
Riduzione 50%	^5
Dimensione Reale	^1
Aumento 200%	^2
✓ Tutte le Finestre	
Tipo Selezionato	
Scegli	
✓ Scegli Visualizzazione	
Riscegli	
Rotazione...	^R
Accessori Finestra...	
Coordinate...	^C

- Dimensione reale: cioè la dimensione della pagina così come è stampata
- Riduzione 50%: cioè ridotta alla metà della vista reale
- Aumento 200%: cioè ingrandita 2 volte la vista reale

Cliccando il tasto *destra* del mouse si può passare dalla vista della pagina intera alla vista della dimensione reale come stampata e viceversa.

---

## Controllare la qualità delle immagini

Il processo di riconoscimento ottico dei caratteri dipende in buona parte dalla qualità del documento e dallo scanner. Osservare da vicino l'immagine scannerizzata è molto utile per controllarne la qualità.

I risultati migliori si ottengono con i documenti di "buona" qualità. Per buona qualità si intende un documento i cui caratteri sono ben delineati e separati in modo evidente.

Se un documento è troppo chiaro, può succedere che i caratteri vengano spezzati in due; per esempio una "O" può diventare "()". D'altra parte se un documento è troppo scuro conterrà delle lettere molto larghe. In questo caso le lettere aperte si chiuderanno; per esempio una "c" potrebbe diventare una "o". Inoltre, nei documenti scuri, alcuni caratteri potrebbero attaccarsi, impedendone così il riconoscimento.

Si può modificare la qualità dell'immagine scannerizzata regolando la luminosità e il contrasto dello scanner.

Una volta che l'immagine è stata letta nuovamente, è possibile verificarne le modifiche sullo schermo.

---

## Strumenti per definire le finestre

Dopo che il documento appare sullo schermo si devono indicare le zone di interesse.

Ci sono molti modi per farlo: l'analisi della pagina riconosce e seleziona i vari blocchi automaticamente. Si può modificare lo schema che ne risulta con il tasto "Scegli". L'altro modo consiste nel definire le finestre manualmente. Infine si possono salvare specifiche strutture di finestre, i cosiddetti "schemi", in file che possono servire in futuro.



È necessario tracciare numerose finestre quando un testo è formato da **colonne**. Per riconoscere le tabelle correttamente, tracciare delle finestre intorno ad ogni colonna per stabilire chiaramente l'output nelle celle delle tabelle.

Di seguito descriviamo gli strumenti che il Readiris offre per definire una finestra.

### Creare una Finestra Rettangolare

- 1 Cliccare sul rettangolo nel riquadro "Finestre".
- 2 Selezionare il tipo di finestra (grafica o di testo).
- 3 Spostare il cursore in una posizione che corrisponda a un angolo della finestra che si vuole creare e poi cliccare.
- 4 Allungare la finestra spostando il cursore nell'angolo opposto e poi cliccare.



La finestra ora è completa.

Non sono accettate dimensioni inferiori a 1 mm!

### Creare una Finestra Poligonale

- 1 Con il mouse selezionare il poligono nel riquadro "Finestre".
- 2 Portare il cursore nel punto di inizio della finestra poligonale che si vuole creare e poi cliccare.
- 3 Spostare il cursore. Un lato del poligono verrà tracciato e si sposterà in relazione allo spostamento del mouse.
- 4 Cliccare per finire il primo lato.
- 5 Spostare il cursore e cliccare nel punto in cui si desidera che termini un altro lato del poligono.
- 6 Cliccare sul tasto destro del mouse per chiudere il poligono.





Non è possibile passare attraverso un lato già tracciato!

Un altro modo per creare poligoni è la fusione di rettangoli. Quando due finestre dello stesso tipo si toccano, esse si trasformano in un'unica finestra.

## Selezionare le Finestre



1 Selezionare la freccia nel riquadro "Finestre".

2 Cliccare su un lato della finestra.

Ad ogni angolo ed al centro dei lati della finestra appariranno i marcatori.

3 Per scegliere una seconda finestra pur mantenendo selezionata la prima, cliccare sulla seconda finestra tenendo premuto contemporaneamente il tasto Shift.

4 Per selezionare una finestra, comprese tutte quelle in esso contenute, cliccare sulla finestra principale, tenendo premuto il tasto Ctrl.

5 Per sospendere la selezione delle finestre, cliccare con il mouse in qualunque parte ma non sui lati delle finestre.

Per vedere il tipo di finestra e le sue coordinate, premere il tasto Alt mentre si seleziona la finestra.

## Modificare la finestra

1 Selezionare la finestra. Vedi sopra.

2 Spostare il cursore su uno dei marcatori.

3 Cliccare il tasto sinistro del mouse e tenerlo premuto.

4 Spostare il mouse.

Le dimensioni della finestra cambiano in base al movimento del mouse.

5 Una volta raggiunta la dimensione desiderata, lasciare andare il tasto.

## Spostare una Finestra

- 1 Selezionare la finestra. Vedi sopra.
- 2 Spostare il cursore su uno dei lati della finestra, a metà tra i due marcatori.
- 3 Cliccare il tasto del mouse e tenerlo premuto.
- 4 Spostare il mouse.

La finestra si sposta in base al movimento del mouse.

- 5 Una volta raggiunta la posizione desiderata, lasciare andare il tasto.

## Cancellare una Finestra

- 1 Selezionare la finestra. Vedi sopra.
- 2 Selezionare il comando "Taglia" o "Cancella" dal menu "Finestre".

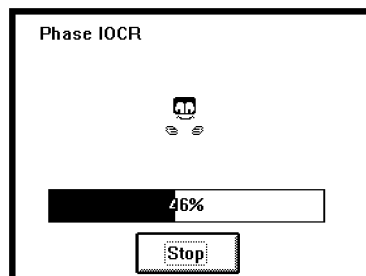
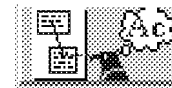
Il comando "Taglia" cancella la finestra ma salva una copia interna per eventuali operazioni successive di "Inserisci". Il comando "Cancella" elimina la finestra in modo irreversibile.

Finestre	
Ripristina	Alt+BkSp
Taglia	Sh Del
Copia	*Ins
Inserisci	Sh Ins
<b>Cancella</b>	<b>Del</b>
Selezione globale *A	

---

## Riconoscimento dei Caratteri

Cliccare sul tasto "OCR" nella barra dei tasti per eseguire il riconoscimento dei caratteri sulle zone indicate, anche quando si vuole soltanto salvare la grafica.

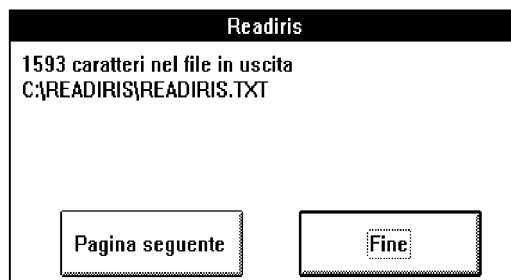


Viene visualizzata la fase di progressione. E' possibile interrompere in qualunque momento cliccando sul tasto "Stop".

Dato che Readiris lavora con più funzioni, è anche possibile avviare il **riconoscimento sullo sfondo**. Minimizzare la finestra di Readiris ed eseguire un'altra funzione sul PC; la finestra dell'apprendimento interattivo apparirà quando il software è pronto.

Nella fase di decisione, sullo schermo compare progressivamente il testo riconosciuto. Se il sistema non è sicuro di una soluzione, sullo schermo compare la parola con evidenziati i caratteri sui quali il sistema è in dubbio. Il sistema si interrompe ed aspetta la risposta dell'utente. A questo proposito, vi rimandiamo al capitolo successivo.

Quando la fase di decisione è ultimata, il testo riconosciuto viene salvato nel file di output o nel notes e Readiris vi chiede se desiderate leggere un'altra pagina.



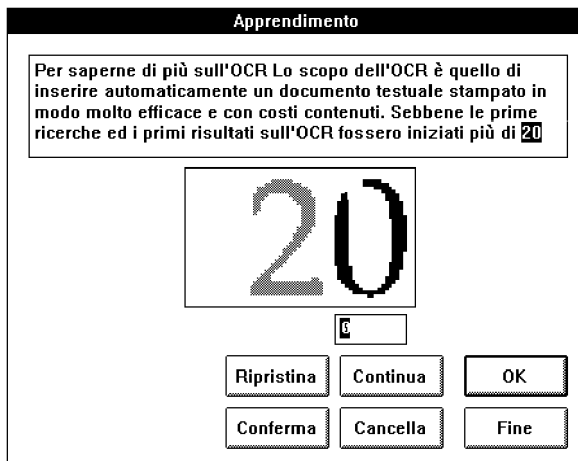
Nel caso di un documento a più pagine, il tasto "Pagina Seguente" automaticamente converte il dizionario e l'output del file nel modo Appendi. Se si usa uno scanner da tavolo la pagina seguente viene scannerizzata, se si usa invece uno scanner manuale si è pronti per una nuova scansione.

Vi accorgete facilmente che la fase di convalida/correzione comporta un'interazione minore per le pagine successive, quando il font è simile.

## Sistema di Apprendimento dei Font

L'ultima fase del riconoscimento è la fase decisionale. (Il grado di interazione dipende dall'opzione "Controllo Accurato" nel "Pannello di controllo".)

Se il Readiris non è certo del risultato del riconoscimento di un carattere, il carattere dubbio appare sullo schermo insieme alla parola ad esso più vicina. Questo carattere (o stringa di caratteri, se non sono stati separati) è evidenziato ed al contempo appare la soluzione proposta dall'OCR. I caratteri non riconosciuti sono indicati col simbolo "~".



Se necessario, digitare la stringa corretta e selezionare uno dei seguenti comandi.

### OK

Questo comando consente di confermare la soluzione proposta oppure di correggerla. Bisogna tener presente che il Readiris segna questo risultato come "certo" nel suo dizionario: il riconoscimento futuro della stessa forma non richiederà più l'intervento dell'utente.

Alternativa: premere ENTER.

## **Continua**

Questo comando consente di confermare la soluzione proposta oppure di correggerla. La differenza con "OK" sta nel fatto che il Readiris continuerà a considerare "incerto" il risultato nel dizionario. Il riconoscimento futuro della stessa forma richiederà ancora l'intervento dell'utente.

Questo risulta molto utile per esempio quando il carattere sullo schermo è danneggiato e di conseguenza lo si potrebbe confondere con un altro carattere se si usasse il comando "OK".

## **Conferma**

Con molti font, i caratteri "l" e '1' sono identici. In questo caso, il Readiris fa un'analisi del contesto per distinguere un carattere dall'altro. Se l'analisi del contesto non è sufficiente, l'utente deve decidere.

Se sul documento in questione i caratteri "l" e '1' sono chiaramente diversi, usare "Conferma", altrimenti usare "Continua".

## **Ripristina**

Questo comando permette di tornare indietro ed è molto utile quando si fanno degli errori. Si può ripeterlo per nove volte consecutive.

## **Cancella**

Questo comando cancella i caratteri dall'output. Usare questo tasto per evitare che eventuali macchie sul documento siano riconosciute come punti, virgole, ecc.

## **Fine**

Questo comando interrompe il processo di apprendimento interattivo. La fase decisionale procederà in automatico. L'utente accetta ogni soluzione del software.

## Fare buon uso dei dizionari dei font

Se si usa il Readiris con più documenti dello stesso tipo, può darsi che non si desidera ripetere ogni volta il processo di apprendimento. Per questo motivo, è possibile immagazzinare i caratteri appresi in un dizionario dei font e rintracciare le informazioni ogni volta che il Readiris elabora un documento di quello stesso tipo.

Per creare o selezionare il dizionario dei font:

- 1 Selezionare "Pannello di controllo" dal menu "Azione".
- 2 Cliccare su "Dizionario".

Nel riquadro comparirà l'elenco completo dei dizionari già presenti nella directory usata. Tutti hanno l'estensione di default \*.dus.



- 3 Per creare un nuovo dizionario dei font, digitare un nome nel riquadro del nome del file oppure selezionarne uno già esistente.
- 4 Cliccare su uno dei modi possibili, cioè: Nuovo per creare un nuovo dizionario dei font, Appendi per aggiornare un dizionario già esistente, Leggi solamente per usare un dizionario dei font senza aggiungervi altre informazioni.
- 5 Cliccare su "OK".

Il nome del file del dizionario dei font compare vicino al tasto "Dizionario" nel riquadro del "Pannello di controllo"; il modo selezionato è indicato tra parentesi.

## Sistema di aiuto

Con questo concludiamo la visione generale sulle operazioni del Readiris. Il Readiris contiene un sistema di **aiuto in-linea** che documenta ampiamente ogni aspetto del software e che può anche contenere informazioni dell'ultimo momento.



Selezionare il comando "Indice" nel menu "Aiuto" per accedere alle informazioni. Scorciatoia: premere F1. "Riguardo a Readiris" fa comparire lo schermo iniziale con i dati di registrazione.

Readiris contiene alcune **caratteristiche avanzate** che vedremo più in dettaglio. Spiegheremo come effettuare il riconoscimento di tabelle, come eseguire l'OCR automatico e come usare la capacità Connect.

## Riconoscimento di tabelle

E' possibile importare tabelle di numeri direttamente nel foglio elettronico.

E' necessario creare una finestra intorno ad ogni colonna per stabilire chiaramente l'output nelle celle corrispondenti, altrimenti non si potrà importare le tabelle in modo corretto. L'illustrazione che segue dà un buon esempio.

MB	First Platform	Second Platform	Third Platform	Fourth Platform
0.0	02.867	02.143	02.143	02.143
0.1	02.921	02.207	02.207	02.207
0.5	03.178	02.146	02.484	02.484
1.0	03.500	02.746	02.760	02.746
2.0	04.143	03.429	03.286	03.143
3.0	04.700	03.929	03.640	03.037
4.0	05.290	04.268	03.667	03.271
5.0	05.971	04.543	03.600	03.000
6.0	06.671	04.851	04.280	03.657
7.0	07.371	05.077	04.456	03.805
8.0	07.971	05.208	04.671	04.143
9.0	08.071	05.360	05.407	04.270
10.0	08.071	05.371	04.840	04.643
11.0	08.970	05.807	04.880	04.607
12.0	09.286	06.000	05.143	04.871
13.0	09.680	06.143	05.289	04.956
14.0	09.900	06.200	05.600	04.643
16.0	09.657	06.429	05.536	04.607
18.0	09.714	06.577	05.071	05.000
17.0	09.107	06.714	05.607	05.178
18.0	09.400	06.807	05.683	05.043
18.0	09.1799	07.200	05.070	05.536
20.0	09.143	07.191	06.714	05.714
25.0	09.390	07.670	06.607	05.607
30.0	09.640	08.071	07.600	07.000
35.0	09.600	08.750	08.000	08.000
40.0	09.143	09.286	09.266	09.086
45.0	09.000	09.179	09.170	09.170
50.0	09.029	09.071	09.071	09.071
55.0	09.021	09.100	09.100	09.100
60.0	09.714	09.287	09.287	09.287

Selezionare uno dei due formati di testo seguenti: Excel ASCII o Excel blocco note. Sebbene entrambi forniscano un generico filtro di tabelle, il formato Excel ASCII crea un file di tabelle che è possibile importare direttamente nel foglio elettronico mentre il formato blocco note manda la tabella riconosciuta al blocco note di Windows. Usare il comando "Inserisci" del foglio elettronico per inserire la tabella.

Quando si seleziona un formato di tabelle, il riconoscimento dei paragrafi e la tabulazione non sono attivi.

Readiris può limitare il riconoscimento ad una serie di **caratteri numerici** quando si sottopongono a OCR tabelle di cifre che non contengono testo. Selezionare il modo numerico nella lista "Linguaggio" della barra dei tasti.



## Riconoscimento automatico

È possibile rendere automatico il riconoscimento delle pagine. Il grado di automaticità dipende dal tipo di scanner usato.

Gli **scanner da tavolo** permettono un riconoscimento completamente automatico di un grande numero di pagine. Disattivare le opzioni "Apprendimento Interattivo" e "Visualizza Immagine" e attivare l'opzione "Analisi della pagina". (È anche possibile usare uno schema di finestre per indicare le zone di interesse.) Digitare nel "Pannello di controllo" il numero di pagine da riconoscere.

Azione	
Pannello di Controllo...	^P
Scansione	^S
OCR	^O
Apprendimento Interattivo	
✓ Analisi della Pagina	
Visualizza Immagine	^V

Mettere una serie di pagine nell'alimentatore di documenti dello scanner, dare inizio alla scansione cliccando sul tasto "Scansione" e il PC farà il resto. Le pagine scannerizzate, saranno divise in zone e riconosciute senza l'intervento dell'utente. Un messaggio di errore appare se l'alimentatore si svuota prima che il numero specificato di pagine sia riconosciuto.

Le cose sono diverse per gli **scanner manuali**. Dato che la scansione comporta sempre un intervento fisico da parte dell'utente, il riconoscimento non è mai completamente automatico. Tuttavia è possibile rendere automatica la fase di creazione delle finestre e del riconoscimento.



Poiché con il riconoscimento automatico la fase di apprendimento interattivo è disattivata, si consiglia di usare Readiris prima con poche pagine, altrimenti il grado di riconoscimento dell'output potrebbe non essere ottimale.

---

## **Come usare la capacità Connect**

La capacità Connect offre un collegamento OCR diretto tra lo scanner e l'applicazione Windows. Questo permette di scannerizzare testi dall'interno dell'applicazione Windows che preferite!

Dopo aver installato la capacità Connect, un nuovo comando appare nei menu dell'applicazione Windows. Cliccando su di esso, si attiva Readiris. Il documento viene scannerizzato e riconosciuto, e l'output è importato direttamente nell'applicazione Windows alla corrente posizione del cursore.

### **WordPerfect, Word ed Excel**

Assicurarsi che Readiris non stia girando sullo sfondo.

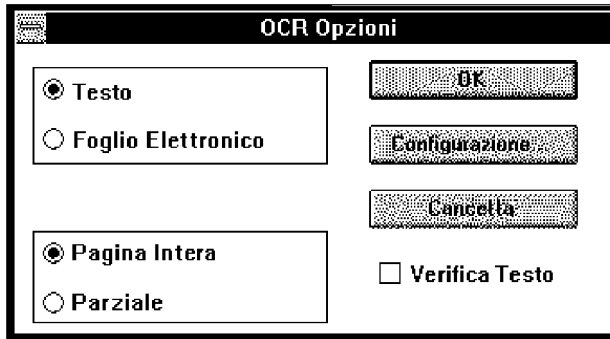
Cliccare sul nuovo comando "Scansione del testo" nella corrente applicazione per far girare Readiris dall'interno dell'applicazione Windows. Per WordPerfect 5.x questo comando appare nel menu "Macro", per WordPerfect 6.0 sotto il comando "Macro" del menu "Accessori" e per Word ed Excel nel menu "File".

E possibile che l'interfaccia di Connect ponga alcune domande prima che Readiris cominci a girare. Procedere nel modo usuale e lasciare l'interfaccia quando si è terminato. I risultati del riconoscimento sono inseriti alla corrente posizione del cursore.

### **Altre applicazioni Windows**

Cliccare due volte sull'icona di Connect per avviare il server delle funzioni di Connect sullo sfondo prima di far girare l'applicazione Windows. Cliccare sul nuovo comando "OCR" nel menu "File" dell'applicazione. In questo modo apparirà un quadro.

Indicare se si vuole leggere un testo ("Testo") o una tabella di numeri ("Foglio Elettronico"). Selezionare "Pagina Intera" per attivare l'analisi della pagina oppure selezionare "Parziale" per creare manualmente delle finestre nel documento scannerizzato.



Attivare l'opzione "Verifica del testo" per includere la fase di apprendimento interattivo. La convalida dell'utente è disattivata automaticamente.



Il tasto "Configura" dà accesso ad alcuni parametri avanzati. Selezionare "Simula Tasti" per inserire il testo riconosciuto come se fosse stato digitato oppure selezionare "Inserisci dal blocco note con" per inserire in modo invisibile il testo dal notes.

Controllare se è specificato il corretto tasto di scorciatoia per il comando "Inserisci" della vostra applicazione.

Alcuni tasti sono rappresentati da uno speciale carattere.

<b>TASTO</b>	<b>RAPPRESENTAZIONE</b>
Shift	+
Ctrl	^
Alt	%
Ins	{INSERT}

Alcuni esempi: quando il tasto di scorciatoia per il comando "Inserisci" è CTRL + V, si deve fare ^V; se il tasto di scorciatoia è SHIFT + INS bisogna fare + {INSERT}, ecc.

## 4 Comandi del Readiris

Questo capitolo contiene la guida completa dei menu del Readiris, con la descrizione di tutti i comandi di questi menu. Molti di questi comandi sono già noti a chi ha seguito la procedura dei capitoli precedenti.

---

### File

Questo menu permette di salvare e richiamare i file di configurazione e degli schemi delle finestre. Inoltre permette di aprire un'immagine precedentemente scandita.

#### Visualizza Immagine

Apri un file di immagini (formato TIFF). Questo comando è attivo solo in modo "Visualizza".



#### Informazioni

Fa comparire sullo schermo la configurazione del Readiris.

#### Selezionare Fonte

Poiché il Readiris è conforme allo standard per scanner Twain, questo comando permette di selezionare uno scanner Twain compatibile e di impostare i parametri per la scansione.

**Acquistare**

Dà inizio alla scansione. Equivale al comando "Scansione" nel menu "Azione" e al tasto "Scansione" nella barra dei tasti e nel "Pannello di Controllo".

**Leggi Maschera finestre**

Ricrea le strutture delle finestre che erano state immagazzinate in precedenza in un file con l'estensione di default .wdw. Questo comando è attivo solo in modo "Visualizza".

**Salva Maschera**

Salva la struttura delle finestre create dall'utente nel documento nella fase di visualizzazione dello stesso. Questa struttura viene salvata in un file con l'estensione di default .wdw. Questo comando è attivo solo in modo "Visualizza".

**Salva configurazione**

Salva la configurazione impostata.

Salva la configurazione del Readiris in un file con estensione ".ibt".

**Leggi Configurazione**

Richiama la configurazione del Readiris precedentemente immagazzinata in un file di configurazione.

**Crea Configurazione Base**

Salva la configurazione usata in quel momento come configurazione di default.

**Uscita**

Per uscire dalla sessione di Readiris.

---

## Edizione

I sei comandi del menu "Edizione" sono attivi solo nella fase di visualizzazione del documento. Questi comandi agiscono sulle finestre create durante la visualizzazione del documento.

Per selezionare una finestra, cliccare vicino ad uno dei suoi lati. Se si vogliono selezionare più finestre contemporaneamente, mentre si clicca vicino ad ogni singola finestra si dovrà tenere premuto anche il tasto Shift.

Finestre	
Ripristina	Alt+BkSp
Taglia	Sh Del
Copia	Ins
Inserisci	Sh Ins
Cancella	Del
Selezione globale ^A	

### Ripristina

Riprende il comando precedente.

### Taglia

Cancella i riquadri selezionati e li salva in un buffer interno.

### Copia

Copia i riquadri selezionati in un buffer interno.

### Inserisci

Inserisce il contenuto del buffer interno. Le finestre inserite appaiono nella stessa posizione dalla quale erano state copiate o cancellate. Per spostare le finestre, cliccare su un lato di una di esse e trascinarla con il mouse; la finestra si sposterà seguendo i movimenti del mouse.

### Cancella

Elimina tutte le finestre selezionate in modo irreversibile.

### Selezione Totale

Seleziona tutte le finestre simultaneamente.

Preferenze	
Scanner...	^Q
Formato del Testo...	
Formato Grafico...	
Linguaggio...	^L
Barra dei Tasti	

## Preferenze

Con il menu "Preferenze" si possono specificare i valori della configurazione di base del Readiris: il formato del testo e di grafica che si vuole usare e la lingua del documento da leggere. Attiva la barra dei tasti.

### Scanner

Visualizza il tipo e i parametri dello scanner.

### Formato del Testo

Seleziona il formato del file per i caratteri riconosciuti.

Attiva il rilevamento dei paragrafi e la codificazione dei margini. Assicurarsi di selezionare il formato Excel quando si sottopongono tabelle a riconoscimento ottico.

### Formato Grafico

Seleziona il formato grafico per le zone di grafica. Controllare quali formati di file possono essere letti dall'applicazione di grafica con cui si sta lavorando.

### Linguaggio

Selezione della lingua. Readiris dispone di molti database linguistici. E anche possibile limitare il riconoscimento dei caratteri ad un gruppo di caratteri numerici, ad esempio per leggere con la massima precisione e rapidità tabelle numeriche che non contengono testo.

### Barra dei Tasti

Attiva la barra dei tasti. Questa è posta sul lato sinistro del quadro dell'applicazione. Si consiglia di usare la barra dei tasti poiché questi danno un accesso veloce alle funzioni più frequenti dei menu.

## Visione

I comandi di questo menu si possono usare solo nella fase di visualizzazione del documento.

### Pagina Intera

Per adattare il livello dello zoom in modo tale che l'immagine del documento si adatti alle dimensioni del video.

### Riduzione 50%

Zoom al 50%.

### Dimensione Reale

Per zoomare alla dimensione reale del documento: 1 pixel sullo schermo = 1 pixel sull'immagine. Cliccando il tasto *destra* del mouse si può passare dal comando "Dimensione Reale" al comando "Pagina Intera" e viceversa.

### Aumento 200%

Zoom al 200%.

### Tutte le Finestre

Per visualizzare tutte le finestre nel documento.

### Tipo Selezionato

Per vedere tutte le finestre del tipo selezionato.

### Scegli

Per scegliere alcune finestre di testo. Questo comando indica al Readiris in che ordine le finestre di testo devono apparire nel file di

Visione	
√ Pagina Intera	^W
Riduzione 50%	^5
Dimensione Reale	^1
Aumento 200%	^2
√ Tutte le Finestre	
Tipo Selezionato	
Scegli	
√ Scegli Visualizzazione	
^I scegli	
Rotazione...	^R
Accessori Finestra...	
Coordinate...	^C



output. E molto utile per i documenti a più colonne. Per definire la sequenza dei vari blocchi di testo, cliccare sul bordo di una finestra.

## **Scegli Visualizzazione**

Per visualizzare sullo schermo la sequenza logica delle finestre come definite nel comando "sequenza finestre". La sequenza è indicata dalle frecce che collegano tra loro le diverse finestre di testo.

## **Riscegli**

Per azzerare la selezione delle finestre di testo. Alternativa: usare il tasto "Sequenza finestre" nella barra dei tasti.

## **Rotazione**

Fa ruotare l'immagine scandita. Questo comando fa comparire sullo schermo una finestra di "Rotazione" nella quale si può scegliere la direzione in senso orario o antiorario. Si raccomanda di scannerizzare nella corretta direzione.

## **Accessori Finestra**

Fa comparire sullo schermo il riquadro "Finestre" che permette all'utente di selezionare il tipo di finestra (grafica o di testo) e lo strumento che serve per crearla (rettangolo, poligono o freccia).

## **Coordinate**

Per visualizzare il quadro delle coordinate che indica le coordinate del cursore in pixel riferiti al documento.

---

## Azione

Contiene i comandi principali collegati al vero e proprio processo dell'OCR: scansione, lettura ottica e tutti i parametri riguardanti queste operazioni.

Azione	
Pannello di Controllo...	
Scansione	~S
OCR	~O
<hr/>	
✓ Apprendimento Interattivo	
✓ Analisi della Pagina	
✓ Visualizza Immagine	~V

## Pannello di Controllo

Fa comparire il pannello contenente i comandi.

## Scansione

Per iniziare la scansione di un documento o per aprire una immagine già scandita, a secondo della fonte di input. Equivale al tasto "Scansione" nella barra dei tasti.

## OCR

Da inizio al riconoscimento dei caratteri e salva la grafica. Equivale al tasto "OCR" nella barra dei tasti.

## Apprendimento Interattivo

Attiva la fase di apprendimento interattivo. Determina se l'utente controlla i caratteri dubbi o accetta le soluzioni proposte dal sistema. (L'opzione "Controllo Accurato" nel "Pannello di Controllo" determina il grado di verifica da parte dell'utente.)

E possibile accedere al modo di apprendimento anche tramite la barra dei tasti. Disattivare questa opzione per eseguire l'OCR automatico.

## Analisi della Pagina

Attiva l'analisi della pagina. Determina se la scansione sarà seguita dalla scomposizione automatica della pagina o meno.

E' anche possibile attivare e disattivare l'analisi della pagina nella barra dei tasti. Attivare questa opzione per eseguire l'OCR automatico.

## **Visualizza Immagine**

Attiva il modo visualizzazione: il documento scansionato appare sullo schermo. In questo modo è possibile definire quali parti di testo sottoporre al riconoscimento ottico e quali parti grafiche prendere. Disattivare questa opzione non ha senso quando si lavora con scanner manuali.

---

## **Pannello di Controllo**

Tutte le specifiche del pannello di controllo sono state descritte nel capitolo 3, "Conoscere meglio il Readiris".

## **Spaziatura**

Per scegliere la distanza tra i caratteri: fissa o proporzionale.

## **Dimensioni**

Per selezionare la grandezza dei caratteri: normale o piccola. Un carattere si definisce "piccolo" se la dimensione del punto è inferiore a 10 o se il software ha delle difficoltà a separare in modo corretto due righe adiacenti.

## **Font**

Indica la qualità di stampa del testo: si possono leggere testi stampati con font "normali" o matrice di punti.

## **Pagina(e) da leggere**

Specifica il numero delle pagine da sottoporre a scansione. Questa opzione non è disponibile con scanner manuali.

## **Analisi della Pagina**

Attiva l'analisi della pagina. Determina se la scansione sarà seguita dalla scomposizione automatica della pagina o meno.

E anche possibile attivare l'analisi della pagina nella barra dei tasti. Attivare questa opzione per eseguire l'OCR automatico.

## **Visualizza l'immagine**

Attiva il modo visualizzazione (come con l'opzione "Visualizza l'immagine" nel menu "Azione").

## **Apprendimento Interattivo**

Attiva la fase di apprendimento interattivo. Determina se l'utente controlla i caratteri dubbi o se accetta le soluzioni proposte dal sistema.

E anche possibile accedere al modo di apprendimento con la barra dei tasti. Disattivare questa opzione per eseguire l'OCR automatico. Si può anche influenzare il grado di interazione con l'opzione seguente.

## **Controllo Accurato**

Quando questa opzione è attiva, il grado di "rifiuto" sui dubbi è alto: Readiris porrà l'utente davanti al minimo dubbio invece di decidere autonomamente. Quando Readiris riconosce un testo facilmente, è possibile limitarsi alla verifica di quelle forme che costituiscono un vero dubbio.

## **Lettura**

Seleziona la fonte di input. L'OCR viene eseguito partendo dallo scanner o dal file di un'immagine già scannerizzata. Equivale alla scelta della fonte di input nella barra dei tasti.

## **Scrittura**

Definisce il nome del file di output. Se il file esiste già, si deve specificare il modo Nuovo o Appendi. L'estensione del file di output verrà aggiunta automaticamente, in base al formato di output selezionato.

## **Finestre**

Seleziona il file che contiene la struttura delle finestre adattata al tipo di documento. L'estensione di default è .wdw.

## **Dizionario**

Seleziona il modo ed il nome del dizionario dei font: Nuovo per creare un nuovo dizionario dei font, Appendi per completare un dizionario già esistente e Leggi per usare un dizionario senza aggiungervi nulla. Per default l'estensione è .dus.

## **Scansione**

Dà inizio alla scansione. Equivale al tasto "Scansione" nella barra dei tasti.

## **Esci**

Chiude il pannello di controllo.

---

## **Aiuto**

Questo menu contiene il sistema di aiuto in-linea e la finestra "Riguardo a Readiris".

## Indice

Da accesso al sistema di aiuto in-linea che documenta ampiamente ogni aspetto del software. L'aiuto in-linea può anche contenere informazioni dell'ultimo momento.

Scorciatoia: premere F1.

Le informazioni non solo possono essere consultate sullo schermo ma possono anche essere stampate. Consultare il manuale di Windows per sapere come procedere.

## Riguardo a Readiris

Fa apparire lo schermo iniziale con i dati di registrazione.





## **5 Per saperne di più sull'OCR**

Lo scopo dell'OCR è quello di inserire automaticamente un documento di testo stampato e dattiloscritto in modo molto efficace e con costi contenuti. Sebbene le prime ricerche ed i primi risultati sull'OCR fossero iniziati più di 20 anni fa, questa tecnologia è tuttora sconosciuta alla maggioranza di coloro che potrebbero, o dovrebbero, usarla sulle applicazioni per i documenti.

Ora ci si può permettere di avere in ufficio questo strumento utilissimo, togliendoci così dal peso di dover ridigitare i testi stampati.

I sistemi di OCR possono lavorare con molti testi, ma non con tutti. Nelle pagine che seguono descriveremo brevemente le varie fasi del processo di riconoscimento ottico dei caratteri di un documento. A questo proposito, daremo anche uno sguardo generale alle specifiche del Readiris.

---

### **Il processo dell'OCR**

Il documento viene letto dallo scanner, che agisce come fosse "l'occhio" del computer e quindi spedisce a quest'ultimo l'immagine. In questa fase, l'immagine del documento è semplicemente un agglomerato di punti neri - i cosiddetti "pixel" - del tutto privo di significato su uno sfondo bianco. Il compito del software di OCR è quello di estrarre le informazioni testuali da questi pixel, cioè di riconoscere le forme alle quali attribuire un significato alfanumerico.

Esistono due tipi di sistemi di OCR: sistema automatico e sistema di apprendimento. Il primo, riconosce automaticamente il testo da un'ampia serie di font, benchè non da tutti... Con il secondo,



l'utente insegna al sistema i caratteri nuovi ogni volta che si trova davanti ad una serie di documenti nuovi. Questo modo richiede una maggiore interazione da parte dell'utente; d'altra parte però consente di lavorare con quasi tutti i font.

Questi due sistemi di OCR usano una procedura equivalente di riconoscimento dei testi, le cui fasi sono le seguenti:

- segmentazione delle linee;
- segmentazione delle parole e dei caratteri;
- riconoscimento dei caratteri;
- output del testo.

La **segmentazione delle linee** consiste nel tagliare una pagina di testo in tante linee quante la compongono. In questa fase vengono anche analizzate le linee oblique e le interlinee. I documenti più difficili sono quelli che presentano un'interlinea piccola e delle forti linee oblique.

La **segmentazione delle parole** e dei caratteri isola le parole le une dalle altre e poi separa le varie lettere che compongono la parola. Se lo spazio occupato dai caratteri è della stessa larghezza (spaziatura fissa), la realizzazione di questa fase è estremamente facile. Questo accade per esempio con i documenti dattiloscritti.

Il problema diventa più complesso quando tutte le lettere hanno una larghezza che dipende dalla forma intrinseca dei caratteri (font proporzionali). Il caso più ostile è quello dei documenti nei quali i caratteri proporzionali si toccano in modo casuale. I caratteri matrice sono composti di piccoli punti e richiedono tecniche di segmentazione altamente specifiche.

La fase del **riconoscimento dei caratteri** estrae da ogni singola forma le sue caratteristiche peculiari e le attribuisce un significato.

L'**output del testo** è la conversione del testo riconosciuto, in un file che può essere importato nelle applicazioni di word processing e di desktop publishing, in un foglio elettronico, ecc.

---

## Finalità del Readiris

Il Readiris è un pacchetto di OCR dalle alte prestazioni e nel contempo di facile uso. Le sue funzioni sono state selezionate tra tutte le tecniche avanzate di OCR gestite dalla I.R.I.S.

Il prodotto di OCR ha le seguenti specifiche:

- Usa la **tecnica di autoapprendimento**, il che lo rende un sistema aperto. Il Readiris è un sistema di apprendimento automatico: infatti trova da sé le soluzioni esatte per la maggior parte dei caratteri del documento.
- È usato principalmente nel **contesto linguistico** per trovarne la soluzione, anche se può lavorare pure con altri contesti, per esempio con le tabelle numeriche.
- Guida l'utente in un **processo** formato da **5 fasi**: scansione, visualizzazione, creazione dei riquadri, riconoscimento e convalida dei risultati su cui si è in dubbio.

Come ogni altro prodotto di OCR, Readiris non può lavorare con tutti i tipi di documenti, ma quello che può fare lo fa bene. È un prodotto affidabile e poco oneroso concepito per leggere i documenti originali e/o le copie di buona qualità.

Il metodo di autoapprendimento è molto potente e, se vengono soddisfatte le condizioni indicate di seguito, porta a ottimi risultati.

### Quantità di caratteri e contesto linguistico

Il Readiris, per eseguire il processo di autoapprendimento e quindi per fare in modo che il riconoscimento sia quasi interamente automatico, ha bisogno di una quantità ragionevole di caratteri in un contesto linguistico per ogni simbolo rappresentato.

Se il contesto è molto breve o se manca addirittura, il sistema continua a lavorare, ma interrogherà l'utente perché gli fornisca le informazioni che gli servono.

## **Isolamento dei caratteri**

Il Readiris esegue un algoritmo di segmentazione limitato, in modo da ridurre i tempi di elaborazione e da contenere il fabbisogno di memoria.

La prima fase di isolamento dei caratteri può aver luogo se la distanza tra i caratteri è ragionevole. Tuttavia, nella seconda fase, il Readiris si serve di un algoritmo molto potente per scomporre i gruppi di caratteri sporgenti e le legature casuali.

Partendo da questo presupposto, deve essere in grado di isolare un minimo di modelli elementari (i caratteri isolati) per poter segmentare correttamente i caratteri che sono tanto ravvicinati fra loro da toccarsi.

La conseguenza immediata di questa tecnica è che il riconoscimento dei font è possibile a condizione che il sistema riesca ad isolare un numero sufficiente di caratteri elementari.

## **Gamma di grandezza dei caratteri**

La gamma della grandezza dei caratteri va da 8 a 20 punti e copre così la maggioranza delle dimensioni dei font usati per un normale testo. Con uno scanner con 400 dpi di risoluzione reale è però possibile leggere anche i font più piccoli.

Consigliamo di non mischiare per esempio un titolo di poche parole in caratteri cubitali con il resto del testo da sottoporre a riconoscimento. Nella maggioranza dei casi, gli utenti del desktop publishing isolano questi titoli e li presentano separatamente.

## **Documenti impossibili**

Il sistema non è in grado di leggere i documenti troppo fitti, cioè dove quasi tutte le lettere si toccano. Questo è il motivo per cui sono esclusi i documenti di bassa qualità e le fotocopie scure e fitte.



# Indice Analitico

<b>A</b>		Copia	46
Accessori	49	Crea configurazione base	45
Analisi del contesto	37	Dimensione reale	48
Apprendimento		Elimina	46
Cancella	37	Formato Grafico	22, 47
Conferma	37	Formato testo	21, 47
Continua	37	Informazioni	44
Fine	37	Inserisci	46
Modo	13	Leggi configurazione	24, 45
OK	36	Leggi schema	45
Ripristina	37	Linguaggio	22, 47
ASCII	9	OCR	50
		Pagina intera	48
		Riduzione 50%	48
		Ripristina	46
		Rotazione	49
		Salva configurazione	45
		Salva la config. di base	23
		Salva Maschera	45
		Salvare la configurazione	23
		Scanner	47
		Scansione	50
		Selezione totale	46
		Sequenza finestre	48
		Tipo selezionate	48
		Tutte le finestre	48
		Visualizza	49
		Visualizza Immagine	44, 51
		Conferma	37
		Configurazione	
		Di base	18, 23, 45
		Leggi	23 - 24
		Salva	23
		Configurazione di base	9
		Contesto	
		Analisi	37
		Linguistico	58
		Continua	37
		Coordinate	49
		Copia	46
<b>B</b>			
Backup	6		
Blocco note	14		
<b>C</b>			
Cancella	37, 46		
Caratteri			
Dattilografati	26		
Dimensione	25 - 26, 51, 59		
Dizionario	28		
Dubbe	13		
In dubbio	36		
Piccoli	26		
Riconoscimento	12, 34, 57		
Segmentazione	57		
Spaziatura	51		
Colonne	49		
Comando			
Accessori	49		
Annulla	49		
Aumento 200%	48		
Cancella	46		
Coordinate	49		

## D

Decisione	35
Desktop Publishing	22
Dimensione reale	48
Dizionario	53
Appendi	28
Creare	38
Leggi	28, 38
Modo	28
Nuovo	28, 38
Documento	
Caratteristiche	25
Formato	19
Impossibile	59
Multi colonne	49
Multi fogli	29
Qualità	30 - 31
Rotazione	49
Scansione	50
Stesso tipo	38
DPI	14

## E

Elimina	46
Esci	53

## F

Fase	
Decisionale	36
Di decisione	35
File	
Aggiunta	53
Aprire	44
Dizionario	28
Finestre	28
Formato	44
Grafico	9
Leggi	45
Lettura	28, 52
Menu	44
Richiama	44
Salva	44 - 45
Scrittura	28
File con estensione	
.dus	53
.ibt	45
.wdw	45
Scrittura	53

Fine	37
Finestre	
Accessori	49
Annulla sequenza	49
Cancellare	34
Coordinate	33, 49
Copia	46
Creare	32
Definire	12
Elimina	46
Inserisci	34, 46
Leggi schema	45
Marcatore	33
Modificare	12, 33
Poligonale	32
Rettangolare	32
Salva schema	45
Scatola	32
Selezionare	33
Selezionate	48
Selezione totale	46
Sequenza	48
Spostare	34
Tutte le -	48
Visualizza sequenza	49
Foglio	
Pannello di controllo	24
Scansire	24
Font	
Apprendimento	36
Formato	
ASCII	9
Grafico	22, 47
Testo	47
Testo di output	22
Formato testo	
Paragrafo	22
<b>I</b>	
Immagine	
File aprire	44
Intera	11
Nuova	14
Qualità	31
Rotazione	16
Su disco	11
Visualizza	51 - 52
Zoom	11, 48
Informazioni	44
Inserisci	46
Installazione	6

## L

Linguaggio	9, 22, 47
Luminosità	31

## M

Margine	22
Menu	
Azione	50
File	44
Finestre	46
Preferenze	47
Visione	48

## O

OCR	50, 56 - 59
Apprendimento	56
Automatico	56
Con un'immagine nuova	14
Processo	56
OK	36

## P

Pagina	
Intera	48
Numero	51
Paintbrush	9
Pannello di controllo	50 - 51
Dimensioni	51
Dizionario	53
Documento	25
Esci	53
File di input	28
File di output	28
File dizionario	28
File finestre	28
Finestre	53
Lettura	52
Modalità operativa	26
Scansione	53
Scansire	24
Scrittura	53
Spaziatura	51
Paragrafo	
Margine	22, 47
Riconoscimento	22, 47
Pixel	56

## Preferenze

Menu	47
------	----

## Q

Qualità	31
---------	----

## R

Readiris	
Comandi	44 - 54
Come configurare	6
Configurazione	9, 14, 44, 47
Iniziare	6 - 7
Inizio veloce	8 - 16
Installazione	6
Linguaggio	9
Modalità operativa	26
Scansire un foglio	15
Riconoscimento	
Dei caratteri	34
Ripristina	37, 46
Risoluzione	14
Rotazione	16, 49

## S

Scanner	47
Configurazione	31
Da Tavolo	19
Luminosità	19
Manuale	15, 29
Movimento	15
Risoluzione	14, 19
Tasto di avvio	15
Scansione	50, 53
Scatola	
Freccia	12
Schema	
Leggi	45
Salva	45
Segmentazione	57
Selezione totale	46
Sequenza	
Annulla	49
Visualizza	49
Spaziatura	
Fissa	26
Proporzionale	26
Strumenti per finestre	

Freccia 33  
Poligono 32  
Rettangolo 32

## T

Tasto di avvio 15

## U

Uscita 45

## V

Visione  
Aumento 200% 48  
Dimensione reale 48  
Menu 48  
Pagina intera 30, 48  
Riduzione 50% 48  
Tipo selezionate 48  
Tutte le finestre 48

## Z

Zoom 11, 48  
200% 48  
50% 48