



**Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti**

Dipartimento per i Trasporti la Navigazione
ed i Sistemi Informativi e Statistici
Direzione Generale per la Motorizzazione
Divisione 4

P...
15/12

Circolare
Prot. R.U. 3460

Roma, lì 2 febbraio 2011

OGGETTO: Protocollo di comunicazione MCTCNet2. Revisione Febbraio 2011.

Alle Direzioni Generali Territoriali
LORO SEDI

Agli Uffici della Motorizzazione Civile
LORO SEDI

Ai Centri Prova Autoveicoli
LORO SEDI

All'Assessorato ai Trasporti
Turismo Comunicazione della
Regione Sicilia
Direzione Trasporti
Via Notarbartolo, 9
PALERMO

Alla Provincia Autonoma di Trento
Servizio Comunicazioni e Trasporti
Motorizzazione Civile
Lungo Adige San Nicolò, 14
38100 TRENTO

Alla Provincia Autonoma di Bolzano
Ripartizioni Traffico e Trasporti
Via Crispi 8
BOLZANO

Alla Regione Friuli Venezia Giulia
Direzione Centrale per la Mobilità Energia ed Infrastrutture e Trasporti
Via Giulia, 75/1
34100 TRIESTE

e.p.c.

Al Ministero dell'Interno
Dipartimento Pubblica Sicurezza
Piazza del Vicinale, 1
00184 ROMA

Alla CNA AIRA
Via G. A. Guattani, 13
00161 ROMA

All'ANARA Confartigianato
Via S. Giovanni in Laterano, 152
00184 ROMA

A CASARTIGIANI
Via Flaminio Ponzio,2
00153 ROMA

All'AICA
Via A.G.Ragazzi,9
40011 Anzola Emilia (Bo)

Alla ACEA
Via Strada Parma,34 Frazione Pilastro
LANGHIRANO (PR)

All'U.P.I.
P.zza Cardarelli 4
00186 ROMA

All' AN CI
Via dei Prefetti, 46
00100 ROMA

All'U.N.A.S.C.A.
Piazza Marconi,25
00144 ROMA

Alla CONFEDERTAAI
V. Laurentina, 569
00143 ROMA

All ' A. S .I.A. C .
Via A. Gatto,43
00143 ROMA

All'A.I.D.A.C.
V Licio Stolone 142
00100 ROMA

All' A.N.D.A.C.
Via di Monteverde 86
00100 ROMA

All'ACI
Via Marsala, 8
00100 ROMA

All'ANFIA
Corso Galileo Ferraris, 61
10100 TORINO

Alla CUNA
Corso Galileo Ferraris, 61
10128 TORINO

OGGETTO: Protocollo di comunicazione MCTCNet2. Revisione Gennaio 2011.

Come noto con DD 3986 dell' 11 agosto 2009 sono state approvate le nuove specifiche tecnico-funzionali che definiscono il protocollo di collegamento e comunicazione delle apparecchiature utilizzate per la revisione dei veicoli a motore: il cosiddetto protocollo MCTCNet2.

Alla circolare Prot. R.U. 68085 del 13/08/2010 è stato allegato un documento tecnico che revisiona, modifica e corregge il precedente allegato tecnico.

Qui di seguito sono elencate le nuove puntualizzazioni che si sono rese necessarie dopo uno studio approfondito del protocollo.

1 Specifiche relative al sistema di Riconoscimento Targhe (RT)

1.1 Linee di demarcazione

La revisione di Agosto 2010 del capitolato tecnico MCTCNet2 precisa che l'immagine relativa al veicolo deve essere tale da inquadrare tutta la parte posteriore o anteriore del veicolo in senso trasversale (larghezza massima per veicoli leggeri 2,55 m, per motoveicoli 1,60 m). Tale specifica è necessaria al fine di ritrarre una parte significativa del veicolo, nonché una porzione della stazione di controllo.

Per attuare quanto prescritto, devono essere applicate sul pavimento della stazione di controllo delle linee di demarcazione che hanno lo scopo di delimitare la zona che la macchina ottica, in funzione del tipo di veicolo, deve sempre inquadrare e ritrarre con le modalità di seguito descritte.

Le apposite linee di demarcazione vengono poste equidistanti dall'asse del banco prova freni, tra loro rispettivamente distanziate di almeno 1,60 m per banco prova freni omologato solo per motoveicoli e ciclomotori 2 ruote e di almeno 2,55 m per tutti gli altri tipi di banco prova freni. Le distanze vengono calcolate dai bordi esterni delle linee di demarcazione.

L'immagine fotografica, che verrà utilizzata per il riconoscimento automatico della targa, dovrà essere tale da visualizzare almeno parte di una linea di demarcazione, parte del banco prova freni e tutta la parte posteriore del veicolo, intesa nella sua larghezza.

Ribadendo la necessità che l'immagine fotografica prelevata contenga gli elementi sopra indicati, pena la non validità dell'immagine stessa, nel solo caso in cui la tipologia propria del veicolo fosse tale da impedire la visibilità di parte del banco prova freni, come ad esempio potrebbe avvenire per camper o caravan dotati di sbalzo posteriore rilevante e fotografia scattata perpendicolarmente alla targa, e solamente in tali casi, l'immagine di parte del banco prova freni può essere surrogata dalla presenza, nel contesto dello stesso fotogramma, di una scritta riportante il numero della autorizzazione del centro di revisione e di un numero progressivo della linea. Detta scritta sarà inamovibile e posizionata in maniera tale da essere chiaramente visibile. Si ribadisce che l'opportunità proposta è correlata ai soli casi in cui la tipologia del veicolo impedisca l'acquisizione dell'immagine del banco; il sistema di ripresa adottato dovrà consentire comunque, in tutti gli altri casi, il rispetto dei requisiti fondamentali. All'atto del sopralluogo dell'officina da parte dei funzionari dell'Amministrazione, verrà data menzione della posizione dell'eventuale scritta.

Solo in caso di installazione del banco prova freni su podio è consentito utilizzare due paletti (es. modello per antinfortunistica) posizionati sopra le linee di demarcazione, in linea con il piano verticale della targa. Detti paletti sostituiscono, ai fini dell'adeguatezza dell'immagine, le linee di demarcazione. Anche per questo caso valgono le considerazioni precedentemente specificate.

Anche in presenza di esito regolare da parte del sistema RT, qualora non siano soddisfatti detti requisiti, l'immagine è da ritenersi inadeguata e la prova di frenatura dovrà essere ripetuta posizionando più efficacemente l'hardware del sistema RT.

1.1.1 Posizionamento delle linee di demarcazione

Le linee di demarcazione devono essere posizionate parallelamente al normale senso di marcia in prova e dovranno essere sufficientemente lunghe da garantire la loro presenza nell'immagine fotografica.

Il punto di origine delle linee sarà il punto che individua la metà della lunghezza del banco prova freni stesso (indistintamente che sia a rulli o a piastre).

E' evidente che per sistemi RT riconosciuti idonei solo per l'acquisizione della targa posteriore, saranno sufficienti le linee di demarcazione poste dalla parte di ingresso al banco, viceversa i sistemi RT per l'acquisizione sia della targa anteriore che posteriore necessitano anche delle linee di demarcazione poste dalla parte di uscita dal banco.

1.1.2 Caratteristiche delle linee di demarcazione

Le linee di demarcazione devono essere tali da soddisfare almeno i seguente requisiti:

- Avere colorazioni che risaltino facilmente rispetto alla superficie dove vengono applicate.
- Avere una larghezza > 50 mm.

1.1.3 Documentazione tecnica del sistema RT

La società che richiederà la certificazione del sistema RT dovrà presentare oltre alla documentazione amministrativa prevista dalla circolare 88/95 e s.m.i. (in analogia con quanto già previsto per le attrezzature e per i software PC Prenotazione e PC Stazione), i seguenti documenti:

- relazione tecnica;
- elenco dei componenti essenziali, con le rispettive schede tecniche, disegni ecc.;
- bozza della scheda tecnica che accompagnerà il certificato di riconoscimento di funzionalità che verrà completato e validato in fase di certificazione;
- manuale di servizio per una corretta installazione;
- fotografie dell'esterno dell'hardware del sistema RT e, se assemblato dal richiedente la certificazione, anche delle singole parti componenti interne;
- software del sistema RT su supporto di memorizzazione di tipo ottico;
- manuale d'uso e manutenzione ed informazioni generali sul software che sarà fornito all'utente;

- bozza targhetta identificativa che includa almeno i seguenti campi:
 - > Richiedente la certificazione;
 - > Nome del sistema RT;
 - > N° di Approvazione;
 - > N° di serie dell'hardware del sistema RT (assegnato dal costruttore o, se assemblato, dal richiedente la certificazione).

Nella relazione tecnica il richiedente dovrà precisare se trattasi di sistema RT universale o altro tipo secondo quanto specificato al successivo paragrafo 1.1.4. Inoltre, deve rendere evidente, allegando riproduzioni fotografiche, che sono state testate tutte le tipologie di targhe in uso a partire dal D.P.R. 15 giugno 1959, n° 393 e successive modifiche fino a quelle attuali, per tutti i veicoli per i quali si applica l'articolo 80 del CdS.

Sempre nella relazione tecnica dovranno essere presenti le seguenti informazioni (che faranno parte integrante anche della scheda tecnica):

- fotografia/e dell'HW del sistema RT e degli accessori in dotazione;
- marcatura del costruttore dell'obiettivo e marcatura del nome o modello o tipo o caratteristiche dell'obiettivo;
- nome o modello o tipo o caratteristiche della macchina ottica se già assemblata o nome assegnato dall'Assemblatore del case della macchina ottica;
- nome del sistema RT assegnato dal richiedente la certificazione;
- distanza minima e massima d'installazione del sistema RT (*);
- altezza minima e massima d'installazione del sistema RT (**);
- angolo inferiore e superiore d'installazione sul piano verticale per ogni posizione in cui è installabile l'HW del sistema RT (***);
- angoli d'installazione sul piano orizzontale per ogni posizione in cui è installabile l'HW del sistema RT (****);
- illuminamento minimo e massimo (*****) (espresso in lux).

(*) con origine l'incrocio dell'asse longitudinale del frenometro con quello trasversale coincidente con l'asse di simmetria dei rulli o delle piastre.

(**) con riferimento al piano della piastra o del bordo del telaio del rullo.

(***) con riferimento al piano orizzontale dell'ottica.

(****) con riferimento al piano verticale dell'ottica.

(*****) diversamente da quanto previsto nell'allegato tecnico alla circolare di agosto 2009 il rilevamento dell'intensità luminosa (espressa in lux) sarà effettuato posizionando il sensore dello strumento di misura in corrispondenza delle targhe utilizzate durante l'approvazione.

1.1.4 Codifica delle approvazioni del sistema RT

A seguito di esito favorevole delle verifiche eseguite con un simulatore di targhe, verrà rilasciata una approvazione con allegata la scheda tecnica che avrà la seguente codifica:

AP00000rt/U/Net: Approvazione riferita ad una sistema di riconoscimento targa universale da utilizzare per autoveicoli (con riconoscimento della targa sia anteriore che posteriore) e motoveicoli 2 3 4 ruote.

AP00000rt/AM/Net: Approvazione riferita ad una sistema di riconoscimento targa da utilizzare per autoveicoli (con riconoscimento solo della targa posteriore) e motoveicoli 2 3 4 ruote.

AP00000rt/AU/Net: Approvazione riferita ad una sistema di riconoscimento targa universale da utilizzare per autoveicoli (con riconoscimento della targa sia anteriore che posteriore).

AP00000rt/AP/Net: Approvazione riferita ad una sistema di riconoscimento targa da utilizzare per autoveicoli (con riconoscimento solo della targa posteriore).

AP00000rt/M/Net: Approvazione riferita ad una sistema di riconoscimento targa da utilizzare esclusivamente per motoveicoli 2 3 e 4 ruote.

1.2 Collegamento del sistema RT

Anche per i sistemi di riconoscimento targhe devono sussistere i requisiti richiesti alle altre apparecchiature. Per sistemi RT certificati in modalità DIR, il collegamento tra hardware e software comunque realizzato (cavo, wireless, etc.), è a scelta del singolo costruttore che se ne assumerà piena responsabilità relativamente alla sicurezza della trasmissione dati. In particolare, si chiarisce che un eventuale utilizzo della rete LAN come mezzo per il trasferimento dei dati, non esula il costruttore da tale obbligo analogamente a quanto previsto per le normali attrezzature omologate in modalità DIR. Mentre, per sistemi RT certificati in modalità RETE (PCApparecchiatura), l'utilizzo della rete LAN è ammesso esclusivamente per lo scambio dei file CLK e FOT e non per la comunicazione tra l'HW del sistema RT e il software di gestione del sistema RT stesso (cfr definizione di PCApparecchiatura al paragrafo 1.3.3 del capitolato tecnico MCTCNet2).

Il software del sistema RT può essere installato sul PCStazione oppure su un computer dedicato (divenendo in questo caso un PCApparecchiatura per il solo sistema RT). Si esclude, pertanto, l'installazione del software RT su PCApparecchiatura dedicato ad altra apparecchiatura (ad esempio quello del banco prova freni). Il sistema RT può essere riconosciuto idoneo sia per la modalità DIR che RETE.

In caso di modalità DIR, a parziale modifica di quanto descritto nel paragrafo 3.3.4.4 relativamente alla descrizione del diagramma 15.2.2 C, il software deve rendere disponibili le seguenti configurazioni:

- scambio file in locale sul PCStazione dove sono installati il modulo DIR del banco prova freni e il software del sistema RT;
- scambio file in locale sul PCStazione che gestisce il banco prova freni in modalità RSCE e sul quale è installato il software del sistema RT;
- scambio file in rete su PCPrenotazione in caso di banco prova freni su PCApparecchiatura;
- scambio file in rete su PCPrenotazione in caso di prova di frenatura attivata (DIR) o gestita da PCStazione (RSCE) diverso da quello sul quale è installato il software del sistema RT.

In caso di modalità RETE il software può prevedere solo lo scambio dei file, CLK e FOT, nelle cartelle condivise in rete dal PCPrenotazione.

Qualora il banco prova freni sia configurato in modalità DIR, resta inteso che i file AC2 e PFR continueranno ad essere scambiati nella cartella DIR PFR, mentre i file CLK e FOT saranno scambiati:

- nella cartella DIR WCAM per sistema RT installato nel medesimo PCStazione;
- nella cartella WCAM_n per sistemi RT installati in altro PCStazione o su PCApparecchiatura.

In presenza di due o più banchi prova freni è consentito utilizzare un solo HW del sistema RT (vedi paragrafo 3.3.4.4 diagramma 15.2.2 D del capitolato tecnico MCTCNet2), inoltre, si precisa che è consentito anche installare più HW utilizzabili da un unico software RT.

Si precisa che, al fine di evitare un eccessivo utilizzo di banda di trasmissione in fase di invio al CED del file REV e SAV, la dimensione del file FOT generato dal sistema RT non deve eccedere i 70 kB (70000 byte).

Nel caso in cui l'immagine utilizzata per effettuare il riconoscimento della targa dovesse portare alla creazione di un file FOT di dimensione superiore ai 70 kB allora sarà necessario: 1) aumentare il coefficiente di compressione del file JPG affinché la dimensione del file FOT rientri nei limiti stabiliti e 2) creare anche il corrispondente file IMM (AAnnnnnn.IMM), che resterà in locale e che conterrà la codifica in Base64 dell'immagine realmente elaborata dal sistema RT.

In questo caso, resta inteso che l'immagine compressa inserita nel file FOT, non deve essere differente all'occhio umano dall'immagine originale utilizzata per il riconoscimento della targa una volta che entrambe le immagini siano visualizzate in finestre della stessa dimensione (640 per 480 pixel). A tale proposito, per consentire ai funzionari dell'Amministrazione le attività di controllo delle foto generate durante la revisione, il produttore del sistema RT dovrà rendere disponibile una applicazione, installabile separatamente e senza vincoli temporali di licenza, che sia in grado di affiancare due finestre della stessa dimensione (640 per 480 pixel). Nella prima dovrà essere visualizzata l'immagine ricreata a partire dal generico file REV, SAV o FOT, mentre nell'altra finestra dovrà essere mostrata l'intera immagine memorizzata nel corrispondente file IMM con il necessario ridimensionamento.

Per far fronte ai casi in cui l'applicativo venga eseguito su computer aventi schede video e/o monitor con risoluzione non adeguata a visionare entrambe le immagini affiancate con le dimensioni in pixel previste, l'applicativo dovrà anche consentire la visione alternata dell'immagine memorizzata nel file FOT, REV o SAV e dell'immagine memorizzata nel corrispondente file IMM. Inoltre, il sistema RT dovrà essere dotato di una funzione che permetta il riconoscimento targa da un qualunque file IMM da esso generato e presente in archivio.

Naturalmente, se la foto acquisita sulla quale viene effettuato il riconoscimento targa, è già in formato JPG e la sua conversione in Base64 non porta alla creazione di un file FOT di dimensione superiore ai 70 kB non sarà necessario creare il file IMM.

In questo caso il sistema RT dovrà essere dotato di una funzione che permetta il riconoscimento targa a partire da un qualunque file opportunamente creato a partire da un file FOT, REV o SAV dopo che sono state eliminate tutte le entry non necessarie per la decodifica in Base64 dell'immagine.

Il file IMM rispetterà il seguente formalismo MCTCNet:

Denominazione della Sezione [FotoTarga]

| | | | |
|----------------------|---|-----|--|
| DimensioneOriginale= | N | 7 | OBBLIGATORIA. Indica la dimensione dell'immagine in byte. |
| 1= | S | 100 | OBBLIGATORIA. (dati in base64) |
| 2= | S | 100 | OBBLIGATORIA. (dati in base64) |
| 3= | S | 100 | OBBLIGATORIA. (dati in base64) |
| n= | S | 100 | OBBLIGATORIA. (dati in base64) |

I dati codificati devono essere formattati facendo in modo che nel valore di ogni entry ci siano esattamente 100 caratteri, ad eccezione dell'ultima entry, il cui valore conterrà i caratteri rimanenti effettivamente disponibili. Partendo dalla entry con nome 1, dovranno essere presenti tante entry aventi come nome il progressivo della entry stessa, fino a completare la memorizzazione dell'immagine.

Il file IMM dovrà essere firmato come previsto al paragrafo 3.2 del capitolato MCTCNet2 e validato formalmente dal PCStazione e dal PCPrenotazione, analogamente a quanto previsto per gli altri file.

Sarà compito del PCStazione, se ricorre in base alle configurazioni sopra descritte, spostare anche il file IMM, contestualmente al file FOT, nella cartella Esito del PCPrenotazione.

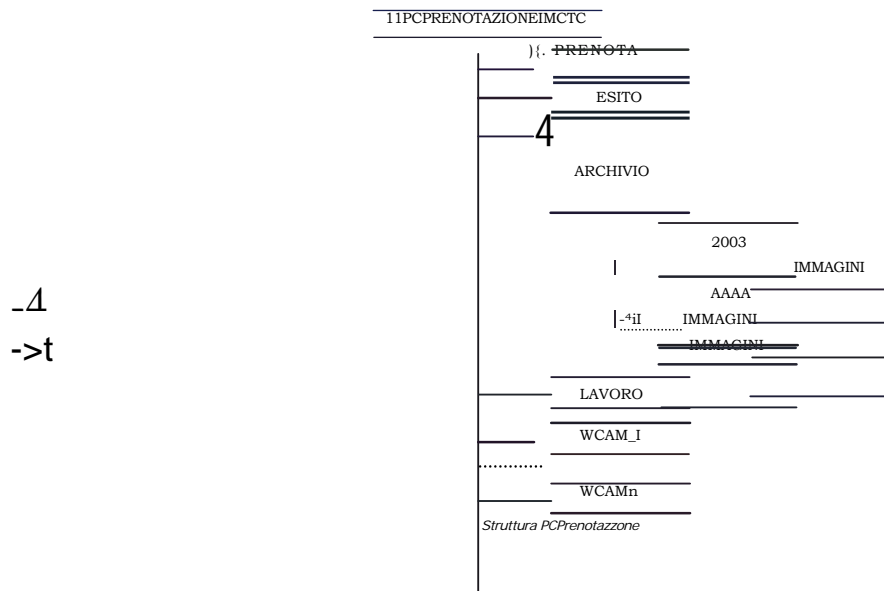
Ad integrazione del paragrafo 3.2.4 è chiaro che il file IMM non dovrà mai, per le eccessive dimensioni, essere incluso nel file SAV ma verrà spostato dal PCPrenotazione, al momento della creazione del file SAV, in una cartella dedicata chiamata Immagini a sua volta contenuta nella cartella Archivio. Con l'inizio di ogni nuovo anno nella cartella archivio verrà creata una cartella relativa all'anno concluso e al cui interno verranno spostati tutti i file REV e SAV e la cartella Immagini.

Per ogni file REV contenente il file FOT, dovrà obbligatoriamente essere presente un file IMM se il riconoscimento della targa è avvenuto elaborando un file diverso da quello inserito nel file FOT altrimenti basterà la presenza del file FOT. Nel caso di interruzione della revisione, prevista al paragrafo 4.1 del capitolato, potrà verificarsi che sia presente il file SAV ma non il file IMM se l'interruzione è avvenuta prima del riconoscimento targa.

Visto il ruolo fondamentale dei file IMM al fine dei successivi eventuali controlli da parte dei funzionari dell'Amministrazione, questi, se presenti, dovranno essere oggetto di backup giornaliero come previsto al paragrafo 1.3.4' punto 5 e al paragrafo 4.1.3 del capitolato MCTCNet2. Tuttavia, per evitare uno spreco eccessivo di spazio nei dispositivi di archiviazione dati comunemente disponibili nei computer in dotazione presso i centri di revisione, ed evitare così il ricorso a sistemi di backup più evoluti, si stabilisce che i file IMM dovranno essere mantenuti direttamente disponibili nella cartella ARCHIVIO del PCPrenotazione obbligatoriamente per un tempo non inferiore a 3 anni solari. Al termine di questo periodo di tempo, i file IMM potranno essere eliminati dalla cartella ARCHIVIO e archiviati congiuntamente ai relativi file REV o SAV presenti su dispositivi ottici opportuni (ad esempio DVD) che dovranno rimanere tuttavia disponibili per eventuali successivi controlli ad opera dei funzionari dell'amministrazione. Si precisa che a seguito dell'eventuale eliminazione dei file IMM secondo le condizioni sopra citate, i relativi file REV o SAV, pur essendo questi archiviati anche nei dispositivi ottici scelti allo scopo, dovranno tuttavia permanere memorizzati nella cartella ARCHIVIO originale.

A seguire, sono aggiornati le immagini e i diagrammi di flusso coinvolti nella gestione del nuovo file IMM.

1.2.1 Il diagramma con la struttura delle cartelle condivise sul PCPrenotazione del paragrafo 3.3.4.3 viene sostituito dal seguente



-4
->t

1.2.2 Diagramma Modalità DIR 3.3.4.3 A viene sostituito dal seguente:

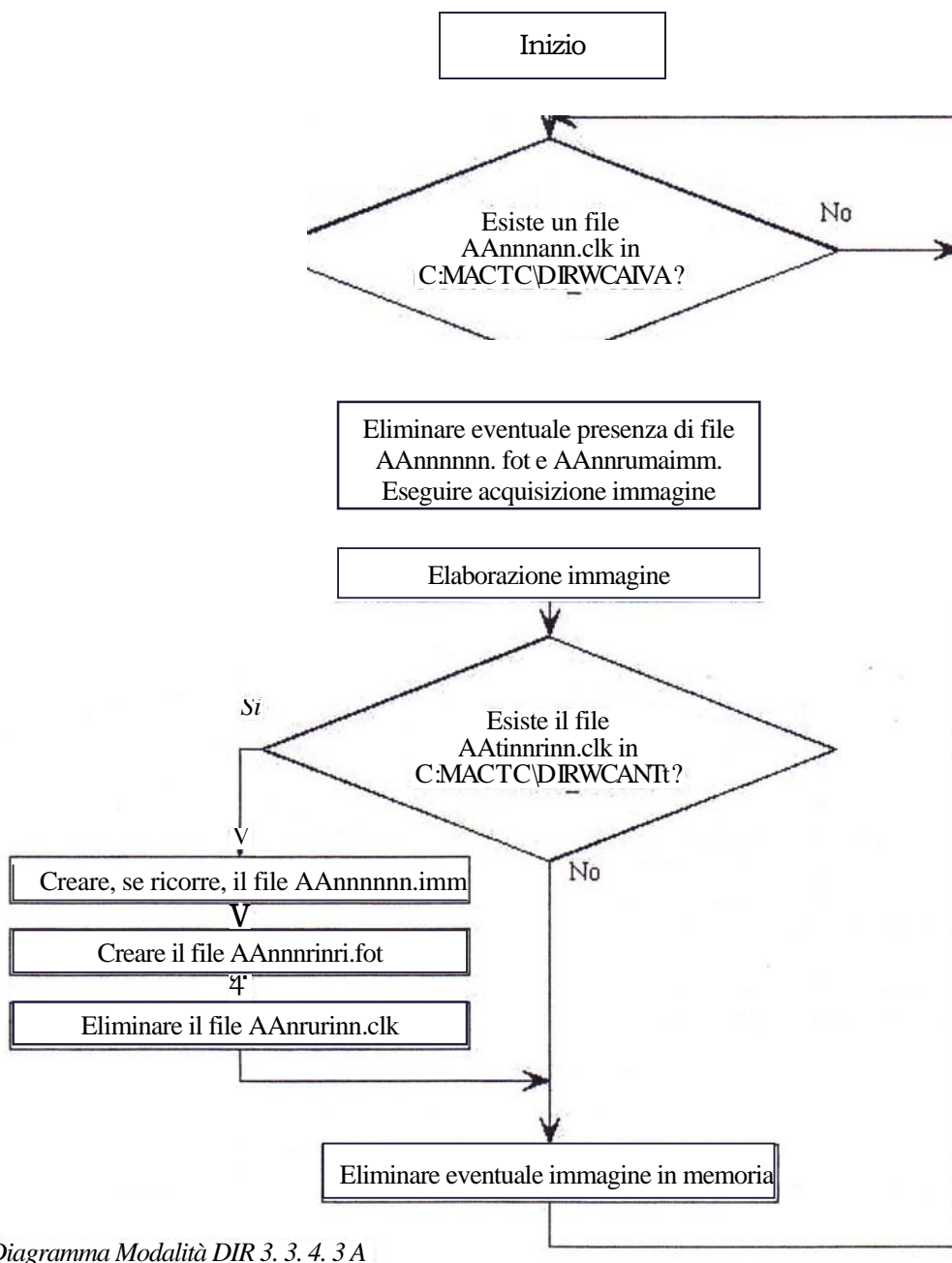


Diagramma Modalità DIR 3. 3. 4. 3 A

