

APPENDICE

CLASSIFICAZIONE DEI PARAMETRI DI TRAMO-SEATS PER FUNZIONE

In questa Appendice sono riportati i parametri di TRAMO-SEATS, distinti per funzione d'uso riferiti alla versione giugno '98. Per maggiori dettagli sul loro uso si rimanda a Gomez e Maravall (1997).

Controllo del file di input	
Parametro	Descrizione
Nome serie	TITLE (=titolo) da inserire da parte dell'utente. Non superiore a 72 caratteri. I primi 8 caratteri diversi da blank di TITLE sono usati dal programma per dare il nome al file con estensione .OUT nella sotto-directory OUTPUT (TRAMO-SEATS) contenente l'output del programma.
NZ	Numero delle osservazioni.
NYER	Anno di inizio della serie.
NPER	Periodo di inizio della serie.
Per ogni osservazione eventualmente mancante, l'utente deve inserire il codice -99999.	

PROGRAMMA TRAMO		
Modello ARIMA		
Parametro	Descrizione	Valore di default
MQ	Numero di osservazioni per anno (12 per serie mensili, 6 per serie bimestrali, 4 per serie trimestrali, 1 per serie annuali ecc.).	12
LAM = 1	Nessuna trasformazione dei dati.	0

MQ	numero di osservazioni per anno (12 per serie mensili, 6 per serie bimestrali, 4 per serie trimestrali, 1 per serie annuali ecc.).	12
LAM = 1	Nessuna trasformazione dei dati.	0
= 0	Trasformazione dei dati in logaritmi (in base e).	
= -1	Il programma effettua un test per la trasformazione (<i>log/level</i>) dei dati.	
IMEAN = 0	Modello senza costante.	1
= 1	Modello con costante.	
D	Numero delle differenze non stagionali.	1
BD	Numero delle differenze stagionali.	1
P	Ordine AR non stagionale.	0
BP	Ordine AR stagionale	0
Q	Ordine MA non stagionale.	1
BQ	Ordine MA stagionale.	1
TH (i)	Stima iniziale del coefficiente i-esimo a media mobile non stagionale (i=1...Q; non inserire se INIT=0 e JQR (i) = 0 per ogni i).	Tutti -0.1
BTH (i)	Stima iniziale del coefficiente i-esimo a media mobile stagionale (i=1...BQ; non inserire se INIT=0 e JQS (i) = 0 per ogni i).	Tutti -0.1
PHI (i)	Stima iniziale del coefficiente i-esimo autoregressivo non stagionale (i=1...P; non inserire se INIT=0 e JPR (i) = 0 per ogni i).	Tutti -0.1
BPHI (i)	Stima iniziale del coefficiente i-esimo autoregressivo stagionale (i=1...BP; non inserire se INIT=0 e JPS (i) = 0 per ogni i).	Tutti -0.1
JQR(i) = 1	i-esimo coefficiente del polinomio a media mobile non stagionale posto pari al valore di TH(i); (esso non viene stimato).	0
= 0	i-esimo coefficiente non fissato.	
JQS(i) = 1	i-esimo coefficiente del polinomio a media mobile stagionale posto pari al valore di BTH(i); (esso non viene stimato).	0
= 0	i-esimo coefficiente non fissato.	

Parametro	Descrizione	Valore di default
JPR(i) = 1	i-esimo coefficiente del polinomio autoregressivo non stagionale posto pari al valore di PHI(i); (esso non viene stimato).	0
= 0	i-esimo coefficiente non fissato.	
JPS(i) = 1	i-esimo coefficiente del polinomio autoregressivo stagionale posto pari al valore di BPHI(i); (esso non viene stimato).	0
= 0	i-esimo coefficiente non fissato.	
Identificazione automatica del modello		
INIC = 0	Non viene effettuata l'identificazione automatica del modello.	0
= 2	Il programma ricerca polinomi non stagionali fino al 2° ordine e polinomi stagionali fino al 1° ordine.	
= 3	Il programma ricerca polinomi non stagionali fino al 3° ordine e polinomi stagionali fino al 1° ordine.	
= 4	Il programma ricerca polinomi non stagionali fino al 3° ordine e polinomi stagionali fino al 2° ordine (non inserire se IDIF=0).	
= -1	Nessuna identificazione automatica del modello viene fatta in TRAMO; SEATS effettua la scelta del modello (dal confronto di quattro modelli) (caso RSA=1). Così, la scelta del modello di SEATS può essere attivata senza porre RSA=1 oppure =2.	
Quando TRAMO lavora con SEATS ¹ ed INIC=4, quest'ultimo viene cambiato automaticamente in INIC=3.		
IDIF = 0	Nessuna identificazione automatica delle differenze stagionali e non stagionali	0

Quando TRAMO lavora con SEATS¹0 ed INIC=4, quest'ultimo viene cambiato automaticamente in INIC=3.

IDIF	= 0	Nessuna identificazione automatica delle differenze stagionali e non stagionali.	0
	= 2	Il programma accetta le differenze non stagionali (D) e stagionali (BD) inserite dall'utente. Si usa con INIC>1.	
	= 3	Identificazione automatica delle differenze stagionali e non stagionali. Si usa con INIC>1.	
	= 5	Come per IDIF=3, ma il programma ricerca anche le radici unitarie complesse.	
UB1		Nell'identificazione automatica, se una delle radici nella stima della parte AR(2)xAR _s (1) più la costante è maggiore del valore di UB1 (in modulo), essa è posta uguale ad 1.	0.96
UB2		Nell'identificazione automatica, se una delle radici nella stima della parte ARMA(1,1)xARMA _s (1,1) più la costante è maggiore del valore di UB2 (in modulo), essa è posta uguale ad 1.	0.88
CANCEL		Nei modelli ARMA(1,1)xARMA _s (1,1), se la differenza tra i moduli di una radice AR ed una radice MA è più piccola del valore di CANCEL, le due radici vengono eliminate	0.10
IMVX		Vedere la Sezione "Outlier".	
PCR	= a	Livello di significatività per il test Q di Ljung-Box, usato nell'identificazione automatica del modello.	0.95
IFAL	= 0	Procedura normale per l'identificazione automatica.	0
	= 1	Nell'identificazione automatica, se il modello di default supera i test statistici, il modello viene accettato e la ricerca termina.	

Stima			
Parametro	Descrizione	Valore di default	
INCON	= 0	Stima di massima verosimiglianza	0
	= 1	Minimi quadrati non condizionati (da usare solo con IFILT=1,2 oppure 3).	
INIT	= 0	Stima dei coefficienti incogniti con valori iniziali calcolati dal programma.	0
	= 1	Stima dei coefficienti incogniti con valori iniziali inseriti dall'utente.	
	= 2	Nessuna stima.	
IFILT	= 1	Filtro radice quadrata.	2
	= 2	Algoritmo di Morf, Sidhu e Kailath, nella versione di Mèlard	
	= 3	Filtro di Kalman	
	= 4	Minimi quadrati condizionati	
IDENSC	= 1	Il denominatore della somma dei residui al quadrato è dato dal numero delle osservazioni (escluse quelle iniziali a cui la stima è condizionata) meno il numero dei coefficienti incogniti.	0
	= 0	Il denominatore della somma dei residui al quadrato è dato dal numero delle osservazioni (escluse quelle iniziali a cui la stima è condizionata).	
TOL		Criterio di convergenza nel metodo di Gauss-Marquardt.	1.E-4
ICONCE	= 1	Varianza e coefficienti di regressione (incluso outlier ed osservazioni iniziali mancanti) concentrati fuori della verosimiglianza.	1
	= 0	Solo la varianza è concentrata fuori dalla verosimiglianza.	
UBP		Se una radice AR, trovata nella stima dei coefficienti del modello ARIMA, è più grande del valore di UBP, essa è posta uguale ad 1.	0.97
M		Numero delle autocorrelazioni e delle autocorrelazioni parziali da considerare nell'output	36
IQM		Numero di autocorrelazioni usate nel calcolo della statistica Q	dipende dal valore di MQ. Per MQ=12, IQM=24; per MQ=2,3,4,6, IQM=4 x MQ; per MQ=1,

IQM	Numero di autocorrelazioni usate nel calcolo della statistica Q	Per MQ=12, IQM=24; per MQ=2,3,4,6, IQM=4 x MQ; per MQ=1, IQM=8.
IROOT = 1	Sono calcolate le radici di tutti i polinomi AR ed MA.	2
= 0	Le radici non sono calcolate	
= 2	Sono calcolate le radici di tutti i polinomi AR ed MA e le prime sono poste automaticamente come radici unitarie se il loro modulo è più grande del valore di UBP	
IGRBAR = 1	Viene stampato il grafico delle autocorrelazioni	0
= 0	Non viene stampato il grafico delle autocorrelazioni	
TSIG	Valore della statistica <i>t</i> al di sotto del quale la costante oppure i coefficienti ARIMA dovrebbero essere esclusi dal modello, in caso di identificazione automatica	1
Previsioni		
NBACK = numero positivo	Numero delle ultime osservazioni della serie dalle quali cominciare le previsioni. In questo caso, meno NBACK osservazioni (ad esempio 4 osservazioni, se NBACK=-4), sono omesse dalla fine della serie.	0
= numero negativo	Il modello viene stimato per la serie più corta, gli errori delle previsioni di un periodo sono calcolati sequenzialmente per gli ultimi meno NBACK periodi (senza una nuova stima del modello) e viene applicato un test F.	

Parametro	Descrizione	Valore di default
NPRED	Numero delle previsioni da calcolare.	0 se SEATS=0; max(8, 2xMQ) se SEATS ¹ 0
<p>Quando SEATS¹0, il programma pone automaticamente NBACK=0. Quando SEATS=0 ed NBACK¹0, il programma pone NPRED= pari al valore assoluto di NBACK. Quando NPRED=0, se SEATS¹0, sono calcolate un numero di previsioni pari a max(8, 2xMQ).</p>		
LOGN = 0	I livelli sono ottenuti come esponenti dei logaritmi	1
= 1	I livelli e gli errori standards sono ottenuti mediante la distribuzione Log-normale (solo per LAM=0). Se SEATS ¹ 0, LOGN è posto uguale a 0.	
INTERP = 0	Le osservazioni mancanti non sono interpolate e vengono trattate usando l'approccio "skipping" (cfr. Gomez e Maravall, 1997).	1
= 1	Le osservazioni mancanti sono interpolate e vengono trattate usando l'approccio "skipping".	
= 2	Le osservazioni mancanti sono trattate come outlier additivi (valori iniziali sono costruiti mediante la somma di due osservazioni adiacenti e l'interpolazione viene sempre effettuata)	
ICDET = 1	Quando le osservazioni mancanti sono trattate come outlier additivi, viene fatta una correzione appropriata nel termine del determinante nella verosimiglianza.	1
= 0	Nessuna correzione viene fatta nel termine del determinante.	
<p>Le osservazioni mancanti possono essere trattate in due modi : approccio "skipping" (INTERP=0,1) e approccio outlier additivi (INTERP=2). Se ICDET=1 ed INTERP=2, il termine del determinante nella funzione che deve essere minimizzato è modificato in modo che esso coincida con quello della funzione usato nell'approccio "skipping". La routine di identificazione automatica del modello nel programma TRAMO può essere usata in presenza di outlier solo se questi sono trattati come outlier additivi (INTERP=2).</p>		

funzione che deve essere minimizzato e modificato in modo che esso coincida con quello della funzione usato nell'approccio "skipping".

La routine di identificazione automatica del modello nel programma TRAMO può essere usata in presenza di outlier solo se questi sono trattati come outlier additivi (INTERP=2).

Outlier		
VA	Viene usato per porre il valore critico per l'individuazione dell' outlier , quando IATIP=1. Non inserire se IATIP=0.	3.5
IATIP = 1	Individuazione automatica e correzione di quattro tipi di outlier (IO,AO,LS e TC), dove IO= Outlier Innovativo, AO=Outlier Additivo, LS= cambiamento di livello e TC= cambiamento temporaneo.	0
IATIP = 0	Non viene effettuata l'identificazione di outlier.	
IMVX = 0	Nell'identificazione automatica e correzione degli outlier viene usato il metodo veloce di Hannan-Rissanen per la stima del coefficiente (non inserire se IATIP=0).	0
IMVX = 1	Nell'identificazione automatica e correzione degli outlier viene usata la stima di massima verosimiglianza per la stima del coefficiente (non inserire se IATIP=0).	
IMVX = 2	Per la stima delle radici unitarie nell'identificazione automatica del modello, sono usati prima i minimi quadrati non condizionati e poi la massima verosimiglianza. Se IATIP>0, la stima degli outlier è fatta con la procedura di Hannan-Rissanen.	
IMVX = 3	Come IMVX=2, ma se IATIP>0, la correzione degli outlier viene fatta con la procedura della massima verosimiglianza. Anche se questa procedura richiede del tempo, essa può risultare utile quando la serie contiene molti outlier.	

Parametro	Descrizione	Valore di default
PC	Percentuale di riduzione del valore di VA nel secondo passo, quando IATIP=1.	0.14286
DELTATC = d	0 < d < 1 Modifica il coefficiente presente nel regressore che rappresenta l'outlier di tipo TC, espresso da 1/ (1-dB).	0.7
ISTDV = 0	La varianza dei residui usata nell'identificazione automatica di outlier è ottenuta mediante lo stimatore MAD.	0
ISTDV = 1	La varianza dei residui usata nell'identificazione automatica di outlier è ottenuta mediante lo stimatore "leave-one-out trimmed".	
AIO = 0	Il programma corregge per i quattro tipi di outlier: IO,AO,LS e TC.	2
AIO = 1	Tutti gli outlier sono trattati come AO oppure come TC (il livello della serie è mantenuto).	
AIO = 2	Sono considerati solo AO, TC e LS.	
AIO = 3	Sono considerati solo LS e AO.	

Se in TRAMO, SEATS ¹ 0, AIO=1 oppure 2. Quando SEATS ¹0, se AIO=0, quest'ultimo è posto automaticamente uguale a 2.

INT1	I due parametri, INT1 e INT2, possono essere usati per definire l'intervallo (INT1,INT2) nel quale devono essere ricercati outlier.	1
INT2		NZ=numero delle osservazioni della serie

La correzione per outlier nelle ultime osservazioni della serie deve essere evitata in quanto può causare instabilità nelle previsioni della serie.

Quando INT2<0, gli outlier sono ricercati automaticamente e corretti nell'intervallo (INT1,NZ+INT2). In questo caso, la procedura di ricerca è applicata alle ultime -INT2 osservazioni; l'outlier eventualmente identificato in queste ultime viene segnalato con un avvertimento nell'output ma non viene fatta alcuna correzione. Ad esempio, se NZ=120 ed INT2=-4, gli outlier sono ricercati e corretti nell'intervallo (1 116)

Quando $INT2 < 0$, gli outlier sono ricercati automaticamente e corretti nell'intervallo $(INT1, NZ + INT2)$. In questo caso, la procedura di ricerca è applicata alle ultime $-INT2$ osservazioni; l'outlier eventualmente identificato in queste ultime viene segnalato con un avvertimento nell'output ma non viene fatta alcuna correzione. Ad esempio, se $NZ = 120$ ed $INT2 = -4$, gli outlier sono ricercati e corretti nell'intervallo $(1, 116)$, mentre essi sono solo ricercati per le ultime 4 osservazioni.

Regressori			
a) effetto Pasqua e giorni lavorativi			
IEAST	= 0	Nessun effetto Pasqua.	0
	= 1	Aggiustamento per l'effetto Pasqua.	
	= -1	Il programma effettua un pre-test per valutare la significatività dell'effetto Pasqua.	
IDUR		Durata del periodo relativo all'effetto della Pasqua (= numero di giorni).	6
ITRAD	= 0	Non viene stimato l'effetto giorni lavorativi.	0
	= 1	Numero dei (Lun, Mar, Merc, Giov, Ven) meno il numero dei (Sab, Dom) x 5/2.	
	= 2	Come ITRAD=1, ma con l'aggiustamento per la lunghezza del mese.	
	= 6	(Numero Lun.-numero Dom.), (numero Mar.-numero Dom.),....., (numero Sab.-numero Dom.).	
	= 7	Come ITRAD=6, ma con la correzione per la lunghezza del mese.	
	= -1	Come ITRAD=1, ma con un pre-test.	
	= -2	Come ITRAD=2, ma con un pre-test.	
	= -6	Come ITRAD=6, ma con un pre-test.	
	= -7	Come ITRAD=7, ma con un pre-test.	
INTD1		I due parametri, INTD1 e INTD2, possono essere usati per definire l'intervallo (INTD1, INTD2) nel quale deve essere stimato l'effetto giorni lavorativi	1
INTD2			NZ

Parametro	Descrizione	Valore di default	
b) variabili di regressione; effetto Holiday			
IREG	Numero di variabili di regressione (inserite dall'utente oppure calcolate dal programma come variabili di intervento).	0	
Se $IREG > 0$ nella namelist INPUT, allora quest'ultima dovrebbe essere seguita da un certo numero di namelist REG (si veda la Guida). Ogni namelist REG inizia con \$REG, termina con \$ e contiene l'insieme delle istruzioni per la(e) corrispondente(i) variabile(i) di regressione.			
IUSER	= 1	Serie, inserita dall'utente, per una variabile di regressione. Dopo l'attuale namelist REG, l'utente deve scrivere la serie $X(I):I=1, ILONG$ (formato libero). Dopo la serie, dovrebbe essere scritta la successiva namelist REG.	0
	= -1	Il programma legge la serie NSER dal file il cui nome è scritto dopo la relativa namelist REG. In questo file ci devono essere NSER colonne di lunghezza ILONG separate da blanks, contenenti la serie NSER (inserire $NSER > 0$).	
	= 0	L'utente non fornisce alcuna serie	
		L'utente specifica la presenza di alcuni outlier. In questo caso, NSER è uguale al numero di outlier specificati ed è seguita, in una nuova linea, da una sequenza di coppie di numeri (formato libero): t.i. t.i. t. i. dove t. t. t. indicano la posizione	

= 2	<p>In questo caso, NSER è uguale al numero di outlier specificati ed è seguita, in una nuova linea, da una sequenza di coppie di numeri (formato libero): $t_1 j_1 t_2 j_2 \dots t_{NSER} j_{NSER}$ dove $t_1 t_2 \dots t_{NSER}$ indicano la posizione degli outlier ($t=1,2,\dots,T$) e $j_1 j_2 \dots j_{NSER}$ indicano il tipo di outlier secondo il codice seguente: j_i =IO outlier innovativo =AO outlier additivo =LS cambiamento di livello =TC cambiamento temporaneo.</p>	
= -2	I giorni festivi (<i>holidays</i>) sono contenuti in un file esterno.	
<p>Il programma TRAMO contiene la possibilità di inserire, in un file esterno, i giorni festivi che non cadono di Domenica (quando ITRAD=6,7,-6,-7) oppure di Sabato o Domenica (quando ITRAD=1,2,-1,-2). La namelist di input conterrà il parametro:</p> <p>a) quando ITRAD=6,7,-6,-7 IREG=numero di variabili di regressione + 6</p> <p>b) quando ITRAD=1,2,-1,-2 IREG=numero di variabili di regressione + 1</p> <p>dove il numero di variabili di regressione comprende quelle inserite dall'utente e quelle generate dal programma. Si deve aggiungere una namelist REG con IUSER=-2, NSER=6 oppure 1 ed il valore di ILONG, seguita da una linea con una namelist contenente il nome del file dal quale sono letti i giorni festivi.</p>		
NSER = k	Numero delle serie inserite dall'utente in un file esterno (se IUSER=-1) oppure numero di outlier specificati dall'utente (se IUSER=2), dove k è un numero intero positivo.	0
= 0	Nessuna serie inserita dall'utente in qualunque file esterno	
ILONG	Lunghezza della serie inserita dall'utente, se IUSER=1,-1,-2. Se devono essere calcolate le previsioni, ILONG dovrebbe essere uguale a NZ+NPRED, dove NZ è la lunghezza della serie; se è più piccolo, il resto della serie fino alla lunghezza totale di NZ+NPRED viene riempito con zeri (non inserire se IUSER=0).	0

Parametro	Descrizione	Valore di default
ISEQ = K	k =intero positivo. Il programma crea una variabile di intervento di lunghezza NZ+NPRED, formata da k sequenze di 1. Dopo la namelist REG, l'utente dovrà scrivere k coppie di numeri (formato libero); la k-esima coppia rappresenta, rispettivamente, l'indice del tempo dove deve iniziare la k-esima sequenza di 1 e la relativa lunghezza. Le k coppie di numeri devono essere seguite dalla successiva namelist REG (non inserire se IUSER=1, -1).	0
= 0	Il programma non crea alcuna variabile di regressione.	
DELTA = d	0<d £1 Il filtro 1/(1-dB) sarà applicato alle k sequenze di 1 generate dal programma (non inserire se IUSER=1,-1)	0
DELTAS = d _s	0<d _s £1 Il filtro 1/(1-d _s B ^s), dove s=MQ, sarà applicato alle NSER sequenze di 1 generate dal programma (non inserire se IUSER=1,-1).	0
ID1DS = 1	Il filtro 1/(1-B)(1-B ^s), dove s=MQ, sarà applicato alle NSER sequenze di 1 generate dal programma (non inserire se IUSER=1,-1).	0
REGEFF = k	k=0,1,...,5 Questo parametro è attivo solo se SEATS ¹⁰ . Esso determina il modo con cui gli effetti di regressione sono allocati alle componenti della serie.	0
<p>Vedere la Sezione "Allocazione degli effetti di regressione" del programma SEATS.</p>		

REGEFF = 0	modo con cui gli effetti di regressione sono allocati alle componenti della serie.	0
Vedere la Sezione "Allocazione degli effetti di regressione" del programma SEATS.		
Altri parametri		
PG = 0	Crea files di output nella directory GRAPH.	0
= 1	Nessun file di output in GRAPH.	
SEATS = 0	Nessun file di input viene creato per SEATS.	0
= 1	Crea file di input per SEATS, rifacendo la stima in SEATS. Il nome di questo file è SEATS.ITR.	
= 2	Crea file di input per SEATS e nessuna stima viene fatta in SEATS. Il nome di questo file è SEATS.ITR.	
UR	Quando SEATS=2, se il modulo di una radice stimata nel polinomio AR cade nell'intervallo (XL,1), essa è posta uguale al valore di UR. Se la radice è nel polinomio MA, essa è posta uguale al valore di XL (usato solo quando SEATS=2)	1
XL		0.98

PROGRAMMA SEATS		
Allocazione degli effetti di regressione		
Parametro	Descrizione	Valore di default
REGEFF = 0	L'effetto di regressione è una componente separata aggiuntiva che non viene inclusa nella serie destagionalizzata.	0
= 1	L'effetto di regressione viene assegnato al ciclo-trend.	
= 2	L'effetto di regressione viene assegnato alla componente stagionale (ad esempio, una variabile che comprende le festività nazionali).	
= 3	L'effetto di regressione viene assegnato alla componente irregolare.	
= 4	L'effetto di regressione viene assegnato alla serie destagionalizzata, ma come componente separata aggiuntiva.	
= 5	L'effetto di regressione viene assegnato alla componente transitoria.	
Il parametro REGEFF è inserito in TRAMO nella namelist REG.		
Specificazione del modello ARIMA		
MQ	Numero di osservazioni per anno (12 per serie mensili, 6 per serie bimestrali, 4 per serie trimestrali, 1 per annuali ecc.).	12
LAM = 0	Sono considerati i logaritmi.	0
IMEAN = 0	Nessuna correzione per la media.	1
= 1	Correzione per la media.	
D	Ordine delle differenze non stagionali	1
BD	Ordine delle differenze stagionali.	1
P	Ordine AR non stagionale.	0
BP	Ordine AR stagionale.	0
Q	Ordine MA non stagionale.	1
BQ	Ordine MA stagionale.	1
PHI	Stime iniziali dei P coefficienti autoregressivi non stagionali (non inserire se INIT=0).	-
TH	Stime iniziali degli Q coefficienti a media mobile non stagionali (non inserire se INIT=0).	-
	Stime iniziali dei R coefficienti autoregressivi stagionali (non	

TH	Stime iniziali degli Q coefficienti a media mobile non stagionali (non inserire se INIT=0).	-
BPHI	Stime iniziali dei BP coefficienti autoregressivi stagionali (non inserire se INIT=0).	-
BTH	Stime iniziali dei BQ coefficienti a media mobile stagionali (non inserire se INIT=0).	-
Quando INIT=1 oppure 2, i parametri di input sono inseriti come PHI(i), TH(i), BPHI(i) e BTH(i).		
Stima del modello ARIMA		
INIT	= 0 Valori iniziali per i coefficienti calcolati dal programma.	0
	= 1 Valori iniziali dei coefficienti inseriti dall'utente.	
	= 2 Valori iniziali dei coefficienti inseriti dall'utente; essi non vengono stimati.	
TYPE	= 0 Stima di massima verosimiglianza.	0
	= 1 Minimi quadrati vincolati.	
MAXIT	Intero positivo, che indica il numero delle iterazioni nella stima del modello ARIMA.	20
EPSIV	Numero positivo (piccolo) che indica il criterio di convergenza per la stima del modello ARIMA.	10^{-3}
M	Numero positivo (M£48), indicante il numero delle autocorrelazioni (ACF) e delle autocorrelazioni parziali (PACF) inserite nell'output.	36

Parametro	Descrizione	Valore di default
IQM	Numero positivo indicante quante autocorrelazioni usare nel calcolo della statistica Q.	dipende da MQ. Per MQ=12, IQM=24; per MQ=2,3,4,6, IQM=4 x MQ ; per MQ=1, IQM=8.
XL	Quando il modulo di una radice stimata cade nell'intervallo (XL,1), essa è posta uguale al valore di UR, se la radice è nel polinomio AR. Se, invece, la radice è nel polinomio MA, essa è posta uguale al valore di XL.	0.98
UR	Parametro per fissare le radici di un polinomio AR (vedere XL).	-1
CRMEAN	= 0 Calcola la media sul totale del numero delle osservazioni.	0
	= 1 Calcola la media sul numero di osservazioni uguale al multiplo più grande di MQ.	
Previsioni ed estrazione del segnale		
L	= 0 Solo stima ARIMA.	-1
	= intero positivo Stima ARIMA, più la previsione da 1 ad L periodi in avanti.	
	= -1 Stima ARIMA, più estrazione del segnale e previsioni.	
FH	Intero positivo. Numero minimo dell'orizzonte previsivo per la serie e le componenti quando L=-1. Quando TRAMO è stato usato come programma di pre-aggiustamento, FH=max (8, 2xMQ).	8
EPSPHI	Quando il polinomio non stagionale autoregressivo contiene una radice complessa, essa è assegnata alla componente stagionale se la sua frequenza differisce dalle frequenze stagionali meno del valore di EPSPHI (misurata in gradi). Altrimenti, essa è assegnata alla componente transitoria	3
NOSERIE	= 0 Caso usuale.	0
	Viene inserito un modello ARIMA (INIT=2, PHI(1)=...)	

		assegnata alla componente transitoria	
NOSERIE	= 0	Caso usuale.	0
	= 1	Viene inserito un modello ARIMA (INIT=2, PHI(1)=...) ed il programma realizza la scomposizione del modello e la successiva analisi basata sul modello, senza analizzare alcuna serie (si veda Gomez e Maravall, 1997).	
NOADMIS	= 0	In caso di scomposizione non ammissibile, non viene fatta alcuna approssimazione.	0
S	= 1	In caso di scomposizione non ammissibile, il modello è sostituito automaticamente da un modello scomponibile	
Correzione della distorsione			
BIAS	= 1	Correzione della distorsione globale per la lunghezza totale della serie e del periodo di previsione (solo quando LAM=0).	1
	= -1	Correzione in modo che, per ogni anno (compreso il periodo di previsione), la media annuale della serie originaria sia uguale a quella della serie destagionalizzata ed anche, approssimativamente, uguale a quella del ciclo-trend (solo quando LAM=0).	

Parametro	Descrizione	Valore di default
MAXBIAS = k	Numero positivo; quando il valore medio delle differenze (in valore assoluto) tra le medie annuali della serie originaria e di quella della destagionalizzata è maggiore del valore di MAXBIAS, il parametro BIAS è posto automaticamente uguale a -1 e la correzione viene forzata. Il numero k è espresso in termini percentuali del livello della serie.	0.5
Componente transitoria		
RMOD = k	$0 \leq k \leq 1$ Punto di divisione del modulo di una radice AR, al di sopra del quale cioè la radice è parte del ciclo-trend ed al di sotto del quale la radice è parte della componente transitoria. Questo punto riguarda anche la radice reale positiva di un polinomio AR stagionale	0.5
Smoothing del ciclo-trend.		
SMTR = 0	Inattivo.	0
	= 1 Il ciclo-trend viene ulteriormente "smoothed".	
THTR = k	$-1 < k < 0$ Quando $TH(1) \leq THTR$, non viene fatto nulla in quanto il ciclo-trend è già abbastanza "smooth". Quando $TH(1) > THTR$, esso è sostituito da THTR.	-0.4
Altri parametri		
NDEC	Numero positivo. Esso controlla il numero di decimali stampati in alcune tavole.	2
NDEC1	Come NDEC, ma per un altro insieme di tavole.	3
HS	Numero positivo. Esso imposta la scala per l'asse verticale dei grafici degli spettri.	1,5
NANNUA = 0	Tassi di crescita non annualizzati.	1
	= 1 Tassi di crescita annualizzati.	
SQG = 0	Trasformazione di Fourier del filtro per la stima della componente (per grafici).	1
	= 1 "Squared Gain" del filtro per la stima della componente(per grafici).	
Uso su molte serie		
		dipende da MQ. Per

Uso su molte serie		
QMAX = k	Numero positivo che controlla la sensitività della procedura di routine. Questo parametro è attivo solo quando RSA ¹⁰ .	dipende da MQ. Per MQ ³⁶ , QMAX=50; per MQ=4,3 e 2, QMAX=36,30 e 24 rispettivamente.

Parametro	Descrizione	Valore di default
DVA = k	Numero (piccolo) che controlla il criterio di ricerca degli outlier nelle applicazioni automatiche.	0
RSA = 0	Parametro inattivo.	0
= 1	Il programma TRAMO pone automaticamente i seguenti parametri: LAM=-1, INTERP=1, IATIP=1, AIO=2, VA= , NOADMISS=1, SEATS=2.	
= 2	Come RSA=1, ma sono aggiunti i seguenti parametri: IEAST=-1 , ITRAD=-1.	
= 3	Procedura di routine dettagliata. Come RSA=1, ma sono aggiunti i seguenti parametri: INIC=3, IDIF=3.	
= 4	Come RSA=3, ma sono aggiunti i seguenti parametri: IEAST=-1, ITRAD=-1.	
= 5	Come RSA=2 con ITRAD=-6.	
= 6	Come RSA=4 con ITRAD=-6.	
= 7	Come RSA=2 con ITRAD=-7.	
= 8	Come RSA=4 con ITRAD=-7.	

Quando RSA¹⁰, l'utente può inserire i seguenti parametri :

MQ,DVA,OUT,MAXBIAS,XL,QMAX,IMVX,IDUR,ITER,VA,INT1,INT2, più i parametri per le variabili di regressione.

RSA¹⁰ implica MQ¹¹.

RSA¹² o 4 implica MQ=12.

ITER = 0	File di input usuale (una serie, un modello).	0
= 1	Più modelli sono forniti dall'utente per essere applicati dal programma alla stessa serie.	
= 2	Più serie sono trattate dal programma con lo stesso modello.	
= 3	Più serie sono trattate dal programma, ciascuna con il relativo modello specificato.	

Quando ITER=1, i nomi dei files di output sono :

MODEL1.OUT, MODEL2.OUT,...,MODELn.OUT, dove n è il numero di modelli (se ITER=2,3 il nome del file è quello solito e cioè nomeserie.OUT).

Controllo del file di output

OUT = 0	File di output dettagliato per ogni serie.	0
= 1	File di output ridotto per ogni serie.	
= 2	Breve riepilogo per tutte le serie in un file (TRAMO); in un file per serie (SEATS).	
= 3	Nessun file di output.	
= -2	Come OUT=0, ma anche con un breve riepilogo per tutte le serie in un file separato (solo in TRAMO).	

Nel caso in cui OUT=2 oppure =-2, il breve riepilogo da TRAMO può essere visto nel file table.out della directory OUTPUT.

Quando TRAMO e SEATS sono usati insieme, il parametro OUT è inserito in TRAMO e viene passato a SEATS mediante il file SEATS.ITR.

