

Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
Rubrica	BETA-TALASSEMIA ED EMOGLOBINOPATIE - 11/10/22			
	Adnkronos.com	12/10/2022	<i>Beta-talassemia e emoglobinopatie: regione Emilia Romagna punta sull'innovazione e sul fare rete tra</i>	2
	Motoresanita.it	17/11/2022	<i>Beta-talassemia e emoglobinopatie: regione Emilia Romagna punta sull'innovazione e sul fare rete tra</i>	8
	Ilgiornaleditalia.it	12/10/2022	<i>Beta-talassemia e emoglobinopatie: regione Emilia Romagna punta sull'innovazione e sul fare rete tra</i>	12
	LARAGIONE.EU	12/10/2022	<i>Beta-talassemia e emoglobinopatie: regione Emilia Romagna punta sull'innovazione e sul fare rete tra</i>	16
	Lasicilia.it	12/10/2022	<i>Beta-talassemia e emoglobinopatie: regione Emilia Romagna punta sull'innovazione e sul fare rete tra</i>	21
	Lifestyleblog.it	12/10/2022	<i>Beta-talassemia e emoglobinopatie: regione Emilia Romagna punta sull'innovazione e sul fare rete tra</i>	24
	Money.it	12/10/2022	<i>Beta-talassemia e emoglobinopatie: regione Emilia Romagna punta sull'innovazione e sul fare rete tra</i>	27
	Sbircialanotizia.it	12/10/2022	<i>Beta-talassemia e emoglobinopatie: regione Emilia Romagna punta sull'innovazione e sul fare rete tra</i>	30
	Tiscali.it	12/10/2022	<i>Beta-talassemia e emoglobinopatie: regione Emilia Romagna punta sull'innovazione e sul fare rete tra</i>	36
	Zazoom.it	12/10/2022	<i>Beta-talassemia e emoglobinopatie regione Emilia Romagna punta sull'innovazione e sul fare rete tra</i>	40



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.





Four horizontal lines for text input.



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

163930



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

163930



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

163930



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

163930





Q Cerca

MOTORE SANITÀ

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

163930



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

UHLWUDH OD WDODVVHPLD QRQ q XQD FROSD FRQYLYHUH FRQ HVVD QRQ q VHP DVSHWWR GL YLWD OD IRUJD FKH RJQL SDJLHQWH GHYH ULFHUFDUH FRQVHQWH VR YLYHUH DSSLHQR GROR DHVSDUROWLGLR ZWHDLOGHQWH GL 'SOWµ)HUUDUD ² \$VVRFLD]L 9XOOR 3DUOH FKH KD SURQXQLDVR (LQ 1RFRS VLRQH) 2800 2HY% QWR \$/66(0, \$ (' (02*/2%,123\$7,(² (0,/, \$ 520,\$ *RUSDQL]DWRWR GH 6FRQLWQ FRQWULEXWR LQFRQGL]LRQDWR

163930



,QQRYD]LRQH RUJDQL]]D
 SURJUDPPD]LRQH DWWLY
 WHOHPHGLFLQD H GLJLW
 VWDWL L WHPL DIIURQWD
 ODRFH GH L SDJLLVQRQDW
 FRQ HVVD L ORUIR WGHVDLV
 QRQ VL PXRUH VHPPDL)
 FRPSOLFQJH GD HWVD G
 VRWWRODQHIDWR QR
 2UODQGLRVHJXLUH OD PL
 LQ FDULFR GL FXUD H OD
 WUDVIXVLRQDOH SHU T)
 ORGDUH L PDJQLILFL GR
 FKL OL RUJDQL]]D FRPH)
 H &URFH 5RVVD LQVLHPH
 VDQLWDULR RVSHGDOLH
 OLQLVWHULDOH FRQVHQ
 YHORFH DUUXRODPHQWR
 LQQRYDWLYH FKH SRWUI

FXUH ULGXFHQGR D FKL QH DYUj FDUDWWHULVWLFKH ULGXUJ R HOLPLQDUH OH)
 DXWRUBPPMOWL H DVVRFDL]LRQL GH L SDJLHQWL PRQLWRUHUDQQR H PXYRHUHQQR R
 LQWRSSL SHUTXHVWH LQQRYDWLYH RSSRUWXQLWj GL FXUD H JXDUL]LRQH)RQGDPH
 DUUXRODUH L SDJLHQWL

, GDWL VXO SHUFURVR GHO SDJLHQWH HPHUVL GD XQD DQDOLVL QD]LRQDOH SXEEO
 ODQDJHPHQWR RI 3DWLHQWV ZLWK % 7KDODVVHPLD LQ ,WDO\ &XUHQW DQG)XWXUH 3
 3UHVHQWHG DW ,QWHUQDWLRQDO 6RFLHW\ RI 3KDUPDFRFRQRPLFV DQ 2XWFRPHV 5I
 O-LGHQWLNHW GHO SDJLHQWH DFRQWHVVDUWV DQVRSRVDQDOH LQ PHGLD R]LQVWDVIXO
 DYYLHQH LQ PHGLD RJQL JLRLUQL GHYH DFFHGHOB SODDQDQDQW WUHQV SWGDOL
 RVSHGDOLHUD q GL RUXSODLPHUJGXVLSRDLHQWL q DFFRPSDQDQDQW LQQHFV
 FRQ XQ LPSDWWR QHJDWLYR VXOO-HTXLOLEULR WFRVWRGLSHUWRVFRGRI SHUJY
 VWDWR VWLDPWR LQ HXUR DOO-DQQR LO UHODWLYR DOOD UDFFRQD GHO)
 GHO IHUUR 1HOOD IDVH GL WHUDSLD WUDVIXVLRQDOH LO FRVWR SL HOHYDWR q VV
 FRUULVSRQGHQWL D HXUR SHU SDJLHQWH DOO-DQQR 333< ,O VHFRQR FRVWR
 FRVWR SHU WUDVIXVLRQH GL HXUR H XQ 333< GL HXUR D FDXVD GH L IUHTXHQ
 KDQQR UDSSUHVHQWDWR FLUFD LO GH L FRVWL WRWDOL QHOOD IDVH GL UDFFRQ
 DVVRFDLWL DO WHPSR SHUVR QHO SURFHVVR GL GRQD]LRQH H QHO WUDVSRUWR GH L
 D 333< H VL ULIHULYDQR DO WHPSR SHUVR GDO SDJLHQWH H GDO SHUVRQDOH GI

'DQLHOH ODULFHVWLVLGHQWH GHOOD ,9 &RPPLVLRQH 3ROLWLFKH SHU OD VDOXWH
 LQ TXHVWR LQSDUWLHU LQ 2007DELELRRH XQD SRVLELOLWj VWUDRUGLQDULD FKH q
 WHUULWRUL H FKH ELVRJQD DVVROXWDPHQWH LQWHUFHWWDUH H XWLQ]]DUH DO F
 UH]LRQDOL SHU HUHGLWj GL TXHVWL XOWLPL GXH DQQD-LVQRORLRYHQHQRWHUWHU
 UDSSUHVHQWDUH XQDYDQWQLR YHVWLPHQWR VX QXRYH WHFQROR]LH SRWUj DYHU
 TXHVWR FKH q LPSRUWDQWH LQWHUFHWWDUH OH ULVRUVH GHO 3155 ² PD VXO OXQ
 VSHVH PHGLFKH H WHUDSLH PD ULGXUJ O-RVSHGDOL]]D]LRQH R LO ULFKLDPR GH
 GL IDUH L FRQWL FRQ OH GLILFROWj HFRQRPLFKH PHWWHQGR LQ FDPSR D]LRQL H
 PRGR SHU IDUOR q SXQWDUH VXOO-LQQRYD]LRQH

È G-DFFRQHQOODXEFVRVRLVVDULR 6DQLWDULR \$]LHQGD 2VXIGDPHQWV DOLYGRY
 SRWUHQQR VXSSRUWDUFL VLD QHOO-DPELWR GHOO-DWWLYLWj FOLQLFR DVVLVWHQ
 PXOWLSURIHVVLRQDOL FKH DO PRPHQR VHJXRQR L SDJLHQWL FRVU FRPH DQFKH
 PLJOLRUDUH OD JHVWLRQH GHO SDJLHQWH D YDQWDJJLR GHJOL VWHVVL SDJLHQW
 WHPSR ULWHQJR VLD XQ LPSRUWDQWH EHQHILFLR DQFKH SHU FKL VL RFFXSD GL U
 PLJOLRUDUH L ORUIR OLYHOOL TXDOLWDWLYL

/XFD 3LQWRQLSDO 5:6 SUHVVR ,49,\$ FKH KD SUHVHQWDWR LO WRUWQR SWHPDUW
 PRGHUQR SHUPHWWH O-DFFHVVVR DOO-LQQRYD]LRQH HIILFLHQWDQGR L SURSUL SUR

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

163930



DSSURFFLR q IRQGDPHQWDOH DQFKH SHU LO SHUFRUVR DVVLVWHQJLDOH GHO SDJL
VWUXWWXUD RVSHGDOLHUD FKH LPSDWWDQR VXOOD TXDOLWj GL YLWD GHL SDJLHQ
SHUPHVVR GL SURSRUHH XQ PRGHOOR RUJDQLJJDWLYR SHU OD EHWD WDODVVHPLD
HILFLHQJD H LQQRJYDJLRQH

,O PRGHOOR RUJDQLJJDWLYR q 2/8 DGLR) BISHILODFMR SURV48% GHOOD UHWH GHOOH W
FRQ FLUFD SDJLHQDIDDFOUVERYROWD VL HYLGHQJLD O-RSSRUKW XDSLWJRLQGYLW
,O FDVH PDQDJPHQW VL FROOHJD VLD DO '0 H DOOD 0LVVLRQH GHO 3155 VLD
QHJOL DWWL, ORFYHUHQDDVDLJPHQW GHYH HVVHUH VHPSUH SL• VXSSRUWDWR GDOOQH
RUJDQLJJDJLRQH H FRPSHWHQJH \$OWUH RSSRUWXQLWj HYLGHQJLDWH GDOO-DSSOL
ULJXDUGDROPHPHQWDJLRQH GL VROXJLRQL GLJLWDOL D VXSSRUWR GHO SHUVRQDOH
FKH FRLQYROJD VWUXWWXUDOPHQWVHODVUURLFDJLRLQHQSDJUDOWLEKH SRWUHEEHUR H
UHQQGHU SL• HILFLHQWL L SURFHVVL DVVLVWHQJLDOH H DOLPHQWUDH OD VRVWHC

6XODRYH KXUSDUODVLPORLHQDQH/RQHWRUH 'D\ KRVSLEDO GHOOD 7DODVVHPLD H GH
2VSHGDOLHUD 8QLYHUVLWDULD GL)HUUDUD 211KJOLRXZWSHGLDDEGL \$Q QDWDGDMLOVGH
VSHULPHQWDOL GL SHUOSLWDDQVPHPLD H VL DXVSLFD FKH QHO JLUR GL TXDOFKH
SDWROR SURFR VL q UHVR GLVSRQLELOH QHOOD SUDWLFDFOLQLFD XQ IDUPDFR SHU O
WUDVIXVLRQH GLSHQGHQWL XQD ULGXJLRQH VLJFRQLBDSHLYDXGVDORQLSSRUVWRLWHDDLV
ULGXJLRQH GHJOL DFFHVVL WUDVIXVLRQDOL H GL FRQVHJXHQJL XOD PSURDHRVURPHHQWB
VRWWROLQHDWRFRQLBSTRUWDQJHGHSHULHQHVSHGLHQJHGHUHLWHQWUL GL ULIHULPHQW
SDUWHFLSDWR DWWLYDPHQWH DL WULDOV UHJLVWUDWLYL FRVU FRPH LQ WXWWL
D GLVSRVLJLRQH LQ TXDQWR FHQWUR GL ULIHULPHQWR DQFKH SHU L FHQWUL SHU
UHWH(FLOLD 5RPDJQD UDSSUHVHQWD XQ PRGHOOR +XE 6SRNH XQLFR LQ ,WDOLD S
FROODERUDJLRQH WUD FHQWUL DOOR VFRSR GL DSSOLFUDH SURWRFROOL GL FXUD RF
WDODVVHPLH H GHOOH HPRQREHQPSRWLMDQWH YDORULJJDUH L FHQWUL GL ULIHUL
O-DGHJXDWHJJD QXPHULFD GHO WHDP JOL VSDJL H O-RUJDQLJJDJLRQH

, 180(5, '(/\$ %(7\$ 7\$/\$66(0,\$ ('(/(0,(/2',63/\$6,(

/D WDODVVHPLD DQFKH FKLDPDWD 'DQHPLD PHGLWHUUDQHDµ ID SDUWH GL XQ JUXS
GHOOH FDWHQH SURWHLFKH JORELQH FKH IRUPDQR O-HPRJORELQD /D IRUPD GL WE
GLIHWWR GHOOD SURGXJLRQH GHOOH FDWHQH EHWD JHQHWLFDPHQWH WUDVPHVVR F

,Q ,WDOLD VL VWLPD FKH L SDJLHQWLFRDGBQVHEWFLDYLFOCHR PDLVLPD LQ DOFXQH U
FROSLWD q OD 6LFLOLD LQ FXL VL FRQWQR SDJLHQWL VHJXLWD GDOOD 6DUGH
GLVWULEXLWL LQ WXWWR LO UHVVR GHOOD SHQLVROD

/H PLHORGLVSODVLH FDXVDWH GD XQ GLIHWWR GHOOD FHOOXOD VWDPLQDOH GHO P
VHJQDUH XQ-LQFLGHQJD GL QXRYL FDVL LQ ,WDOLD , VLQWRPL FRPSDLRQR JLj C
FRQVHJXHQJH SRVVRQR HVVHUH GHIRUPDJLRQL RVVHH LQJURVVDPHQWR GL PLOJD H
FDUGLRYDVFRODUL)LQR D DQQL ID O-DVSHWWDWLYD GL YLWD HUD GL DQQL
HQWUDPEH OH SDWRORJLH OD VRSUDYYLYHQJD GHL SDJLHQWL RJL SUHYHGH ROWU
DVVXQJLRQH TXRWLGLDQD GL WHUDSLD IHUURFKHODQWH FKH HYLWL L GDQQL GD DF

/H SDWRORJLH FKH FRPSRUWDQR DQHPLD VHYHUD H WUDVIXVLRQH GLSHQGHQJD FRP
SHVDQWPHQWH OD TXDOLWj GHOOD YLWD GHL SDJLHQWL FKH QH VRQR DIIHWL KD

*UDJLH DOOD GLVSRQLELOLWj GL FXUH DSSURSULDWH QHJOL XOWLPL GHFHQQL O-D'
L DQQL *UDJLH DL SURJUDPPL GL SUHYHQJLRQH q SRVLELOH LQROWUH LGHQWLIL
ILJOL H RIIULUH OD SRVLELOLWj GL HIIHWXDUH OD GLDJQRVWLFDF SUHQDWDQHUOSX
GL FHOOXOH FVHDSHLDQDQLVHUYDWR DG XQD PLQRUDQJD GL SDJLHQWL FKH GLVSRQJ

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

163930



\$ í . ĩ ĩ +—1 ĩĳ ĩ ? (!
 . ĩ >, > . ĩ ~ \$> % ĩ~ !> !ĳ ĩ ~ (> . ~ !> /
 . ĩ 0 ĩ . ĩ ĩĳ ĩĳ & ĩ
 / — > 0.&/— 2œ> - ĩ %Ž—%•~ Š^Š^œ~ ĩ . . .
 ĩ + — ĩĳ > ĩ ĩĳ ĩ ĩĳ
 <•~• ... @ ĩ ĩ ~ ĩ ĩ ĩĳ ĩ %'~Ž ĩ ĩ~
 ĩ ĩ 3 < @ ĩ ĩ ĩ
 ĩ ĩ L ĩ • ĩ @ ĩ ĩ ĩ
 ĩ ĩ >œŽÑœ L ĩ ĩ ĩ ~ ĩĳ ĩ ĩ ĩ >ĳ
 •<Ñœ~ ĩĳ ĩ ... ĩĳ ĩ ĩ ĩ
 ĩ > ? ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ 1*+1 L ĩĳ
 ĩ <•><' < ... ? ĩ %ŠÑ ĩ ~ ĩ œ<Ñ
 ĩ ĩ ĩ ĩ œ•Ñ ĩ ĩ ĩ > - ĩ
 ĩ ĩ ~ ĩ ĩĳ L ĩ ĩ ĩ /+ (~
 ĩ ••% ĩ ~ ĩ ĩ % %> Š•'
 ... >...5œ> ĩ ĩĳ ĩ L
 ĩ ~ ĩ ĩ ĩ •Ž ...5 ĩ
 %>•^œ ~ ĩ ĩ ĩ ĩ > ĩĳ ĩ ĩ
 ĩ ĩ •~•Ñ ĩ ĩ ĩ @
 ĩ ~ ĩ ĩĳ ĩ ĩ %>Š•• ...-| ĩ ĩ
 ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ
 ĩ @ ĩ ĩ ĩ ~ ĩ ĩĳ ĩ ĩ
 Š>œ•< ...5 ĩ ĩ ĩ ĩ
 ĩ >
 * ĩ \$ ĩ~ , ĩ ĩ , (ĩĳ ĩ . ĩĳ
 . ĩĳ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ
 ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ > f& ĩ ĩĳ ĩĳ ĩ ĩ
 L ĩ .-//~ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ
 ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ > ĩĳ ĩ ĩµ ĩ
 ĩ ~ ĩ ĩĳ ĩĳ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ
 ĩĳ ĩ ĩ ĩ ĩµ ĩ ĩ ĩĳ ~
 •ĳ ĩ ĩ ĩ @ ĩ ĩ
 ĩ ĩĳ ĩ ĩ ĩ ĩĳ ĩ ĩ
 ĩ ĩ — L L ĩĳ ĩ ĩ .-// —
 ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩĳ ĩ ĩ³
 ĩ ĩ ĩ ĩ ~ ĩ ĩ • ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ
 ĩ ĩ ĩ³ > ' ĩ ĩ L ĩĳ
 ĩ ĩ ĩµ ĩ ĩĳ ĩ ĩ ĩ ĩ µ ĩ
 ĩ ĩ ĩ ĩ ĩĳ ~ • ĩ ĩ
 •ĳ ĩ ĩ ,>
 d • %) ĩ~ 0 — ĩĳ ĩ 0 ĩ ĩ % ĩ & ĩ
 2 ĩ ĩ ĩ ! > f0ĳ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ .-//
 ĩ ĩ • ĩĳ • ĩĳ ĩĳ — ĩ ĩ ĩ • ĩĳ
 ĩ ĩ ĩ ĩ ĩĳ ĩ ĩĳ ĩ ĩ
 ĩĳ ĩ ĩ ĩ~ M ĩ • ĩĳ
 ĩĳ ĩ ĩ ~ ĩ ĩ ĩĳ ĩĳ ĩ
 ĩ ~ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩĳ ĩ
 ĩ ĩ > - ĩ ĩ ĩ ĩĳ
 ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ~ ĩ³ ĩ ĩ ~
 ĩ ĩ ĩĳ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ,>

\$ ĩ ĩ ĩ ~
 % ĩ ĩ (ĩ ĩ
 \$ĳ (ĩ (ĩ

ĳ , * &	- 30	!&1&
---------	------	------

)ĳ	\$
----	----

+ĳ ĳ ' ĳ } .
 . š ĳ ĳ >
 ... ĳ }
 -2 ĳĳ m+) %

(ĳ ĳ ĳ) #ĳĳ
 ĳ ĳ ĳ ĳ 1/\$>
 ... , ĳ ĳ ĳ
 (m

(ĳ ĳ 1 ĳĳ }
 ĳ ĳ ĳ
 ĳ ĳ ĳ ĳ
 ĳ ĳ ĳ ĳ m+) %

L	\$ ĳ ĳ ĳĳ ĳ ĳ ĳ ĳ ĳ ĳ ĳ ĳ ĳ ĳ ĳ ĳ ĳ ĳ
---	--

'ĳ . }
 ĳ ĳ ĳ ĳ ĳ
 . ĳ #ĳ ĳ =
 " ĳ ĳ >

\$ ĳ ĳ % ,1}
 „ĳĳ ĳ
 , ĳ > ... , \$0%
 m ĳ ... - +)

ĩ > ĩ œ ĩ • ĩ ĩ > ĩ ĩ ĩĭ ĩJ
 ĩ² ĩ ĩ ĩ ĩ— ĩĭ ~ ĩ ĩ ĩ ĩ
 ~ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩĭ
 ĩ >
 ĩ ~ ĩ ĩĭ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩĭ ĩ ĩ • > ^^^~
 ĩ ĩ ĩĭ ĩ ĩ ĩ (— 0 ? ĩ ĩJ
 ĩ ĩ 0 ĩ ĩ ĩ ~ ĩ ĩ ĩ Š > • ^ ĩ ĩ ~ ĩ 0
 %o > • ^ ^ @ ĩ ĩ < > ^ ^ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ
 ĩ >
 ĩĭ ĩ ĩ ~ ĩ ĩĭ ĩĭ ĩĭ
 ĩ ĩ ~ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ~ ĩ
 • ĩ ĩ ĩ < > ^ ^ ĩ ĩ ĩ ĩ > ĩ ĩĭ ĩ ĩ ĩĭ ĩ ĩĭ
 ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ
 ĩ ĩ ĩ ĩ ~ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ~ ĩĭ
 ĩ ĩ ~ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ~ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ > ! ĩ • ^
 ĩ • ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ %o ^ — %o • ĩ ~ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ
 ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ > ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ
 ĩ ĩ ĩ ĩ ~ ĩĭ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ~ ĩ ĩ ĩ ĩ Š —
 ĩĭ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ~ ĩ ĩ ĩ ĩ
 ĩ ° ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ > ~ œ >
 ĩ ĩ ĩ ĩĭ ĩ — ĩ ~ ĩ
 — ĩĭ ĩĭ ĩ ĩ ~ ĩ ĩ ĩ
 ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ² ĩ ~ ĩĭ
 ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ >
) ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ~ ĩ ĩĭ ĩ ~ • ĩ
 ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ³ ĩ ĩ ĩ ĩ³ ĩ • ^ ĩ >
) ĩ ĩ ĩĭ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ³ ĩ
 ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩĭ ĩ³ ĩ ² ĩ
 ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ² ĩ ĩ > • ĩ ĩ ĩ
 ĩĭ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩ ĩĭ ĩ ~ ĩ ĩ K L
 ĩ ĩ ĩ ĩ
 ĩ ĩ ĩ >
 2μ ĩ ĩ \$ 0 ĩ ĩ
 ĩ ĩ ĩ ½ ĩ ĩ > ĩ
 % — (> ĩ Š ^ • ^ %o • • ^
 ĩ ĩ (— (> ĩ œ • Š Ž œ Š %o %o œ
 \$ + ĩ ĩ — (> ĩ Š • • Š ^ • Ž Š
 > ĩ ĩ > ĩ

0 ĩ ĩ
 ž • Ô X ›

0 ĩ : ·

&RPPHWL

0 ĩ ĩ ° 0 ĩ ĩ ĩ ĩ 10



/ ,7\$/, \$ '(/\$ (67(5,/,)(0(',\$,17(59,67(((027, 6, \$02
5 \$*,21(23,1,21, 6, \$02

%HWD WDODVVHPLD H
HPRJORELQRSDWLH UHJLRQH
5RPDJQD SXQWD VXOO\$LQQR
H VXO IDUH UHWH WUD L FHQ

2772%5(



GQNURQRV ¢)HUUDUD RWWREUH ¢(UHGLWDUH OD WDO
q XQD FROSD FRQYLYHUH FRQ HVVD QRQ q VHPSUH VHPSOLFH
SDWRORJLD FURQLFD WL VHJQD SURIRQGDPHQWH LQ RJQL DVS
IRUJD FKH RJQL SD]LHQWH GHYH ULFHUFDUH FRQVHQWH VRSUDWWXW
VWXGLDUH ODYRUDUH FUHDUVL XQD IDPLJOLD H YLYHUH DSSLHQR C
SDUROH GL 9DOHQWLQR 2UODQGL SUHVLGHQWH GL ¢\$OW¥)HUUDUD (/
/RWD DOOD 7DODVVHPLD 5LQR 9XOOR 3DUROH FKH KD SURQXQFLDW
GHOOSH]HQWR 129\$=.21()2&86 21 %(7\$ 7\$/\$66(0,\$ ('
(02*/2%,123\$7.(¢ (0./.\$ 52¢\$RUS]DQL]DWRUG]FRQLWj
LO FRQWULEXWR LQFRQGL]LRQDWR GL %5,672/ 0<(56 648,% %

,QQRYD]LRQH RUJDQL]D]LRQH SURJUDPPD]LRQH DWWLYLWj GL ULF
H GLJLWDOL]D]LRQH VRQR VWDWL L WHPL DIIURQWDWL H LQ WXWWF
SD]LHQWL q ULVXRQDWD IRUWH H FRQ HVVD L ORUR ¢GHVLGHUL¥ ¢'L
PXRUH VHPPDL VL PXRUH SHU OH FRPSOLFQJH GD HVVD GHULYDWH
VRWWROLQHDWR 9DOHQWLQR 2UODQGL 3URVHJXLUH OD PLJOLRUH
OD WHUDSLD WUDVIXVLRQDOH SHU TXHVWR VRQR GD ORGDUH L PDJC
VDQJXH FKL OL RUJDQL]D FRPH \$YLV)LGDV)UDWUHV H &URFH 5RV
VLVWHPD VDQLWDULR RVSHGDOLHUR UHJLRQDOH H 0LQLVWHULDOH F
DXVSLFDUH DO YHORFH DUUXRODPHQWR SHU OH WHUDSLH LQQRYDWL
PLJOLRUDUH OH FXUH ULGXFHQGR D FKL QH DYUj FDUDWWHULVWLFKH
WUDVIXVLRQL R JXDULUH TXDQGR OH WHUDSLH JHQLFKH VDUDQQR G
DXWRUL]DWH 3D]LHQWL H DVVRFLD]LRQL GHL SD]LHQWL PRQLWRUHL
RJQL OHYD SROLWLFD LVWLWX]LRQDOH SHU HYLWDUH OXQJDJLQL H
LQQRYDWLYH RSSRUWXQLWj GL FXUD H JXDULJLRQH)RQGDPHQWDOH

163930

JUDGR L QRVWUL FHQWUL GL FXUD GL SURSRUHH H DUUXRODUH L SD
 , GDWL VXO SHUFRUVR GHO SDJLHQWH HPHUVL GD XQD DQDOLVL QDJ
 FRPH SRVWHU SHU OSHYHQWR ,6325 (8 GHO 1RYHPEUH #LVHVDVH
 ODQDJHPHQW RI 3DWLHQWV ZLWK % 7KDODVVHPLD LQ ,WDO\ &XUUHQ
 3HUVSHFWLYHV ¥ / 3LQWR 0 \$VVDQWL))LRUHQWLQR & 3DQHWV
 3UHVHQWHG DW ,QWHUQDWLRQDO 6RFLHW\ RI 3KDUPDFRHRFRQRPLFV I
 5HVHDFK (XURSH ,6325 (8 1RYHPEHU GHOLQHDQR OSLGH
 GHO SDJLHQWH FRQ %HWD WDODVVHPLD ,O SDJLHQWH GHYH UHFDUV
 PHGLD YROWH DOO\$DQR SHU RJQL WUDVIXVLRQH FKH DYYLHQH
 JLRUQL GHYH DFFHGHUH DOOD VWUXWWXUD RVSHGDOLHUD ILQR D
 PHGLD LQ XQD VWUXWWXUD RVSHGDOLHUD q GL RUH SHU WUDVIXV
 SDJLHQWL q DFFRPSDJQDWD GD XQ FDUHJLYHU SHU OR SL• LQ H
 FRQ XQ LPSDWWR QHJDWLYR VXOO\$HTXLOLEULR WUD YLWD SURII
 SULDWD (DQFRUD LO FRVWR GLUHWWR PHGLR SHUSDJLHQWH FRQ
 LQ HXUR DOO\$DQR LO UHODWLYR DOOD UDFFRWD GHO VD
 WHUDSLD WUDVIXVLRQDOH H LO DOOD WHUDSLD GL FKHODJLRQH G
 WHUDSLD WUDVIXVLRQDOH LO FRVWR SL• HOHYDWR q VWDWR DVRF
 SDUL D HXUR SHU WUDVIXVLRQH FRUULVSRQGHQWL D HXUR :
 DOO\$DQR 333< ,O VFRQRGR FRVWR GLUHWWR SL• ULOHYDQWH q V
 WUDVSRUWR GHO SDJLHQWH FRQ XQ FRVWR SHU WUDVIXVLRQH GL
 HXUR D FDXVD GHL IUHTXHQL DFFHVVL LQ RVSHGDOH , FRVWL
 UDFFRWD GHO VDQJXH KDQR UDSSUHVHQWDR FLUFD LO GHL F
 IDVH GL UDFFRWD GHO VDQJXH L FRVWL LQGLUHWWL VRQR VWDWL
 VRQR VWDWL DVRFLDWL DO WHPSR SHUVR QHO SURFHVV GL GRQD
 GHL GRQDWRUL QHOOD IDVH GL WHUDSLD WUDVIXVLRQDOH L FRVWL
 333< H VL ULIHULDQR DO WHPSR SHUVR GDO SDJLHQWH H GDO S
 DVVLVWHQJD

'DQLHOH ODUFKHWL 9LFHSUHVLGHQWH GHOOD ,9 &RPPLVLRQH 3RC
 H 3ROLWLFKH VRFLDOL KD VRWWROLQHDWR TXLQGL TXDQR VLD LPS
 FDPSP LQYHVWLUH LQ LQQRD]LRQH #2JJL DEELDP XQD SRVLELOL
 FKH q LO 3155 YDOH D GLUH ULVRUVH FKH DUULDQR DL WHUULWRU
 DVVROXWDPHQWH LQWHUFWHWDUH H XWLOL]]DUH DO PHJOLR ,Q XQ
 FRPH TXHOOR DWWXDOH LQ FXL L VHUYL]L VDQLWDUL UHJLRQDOL SH
 GXH DQQL VWDQR YLYHQGR IRUWL GLILFROWj D OLYHOOR HFRQRPL
 WHUDSLH SRWUHEEH UDSSUHVHQWDR XQ YDQWDJJLR PDJDUL XQ LG
 QXRYH WHFQRORJLH SRWUj DYHUH XQ LPSDWWR PDJJLRUH QHOOD ID'
 TXHVWR FKH q LPSRUWDQWH LQWHUFWHWDUH OH ULVRUVH GHO 3155
 SHULRGR SRWUHEEH SRUWDUH D GHL ULVSDUPL FKH QRQ VLJQLILFDC
 PHGLFKH H WHUDSLH PD ULGXUOH O\$RVSHGDOL]]D]LRQH R LO ULFKL
 OD WHUDSLD VSHFLILFD GHO FDVR 4XLQGL q LPSRUWDQWH FHUFDUH
 GLILFROWj HFRQRPLFKH PHWWHQGR LQ FDPSP DJLRQL HILFDL FKH
 FXUH DGHXDWH DL QRVWUL FLWWDGLQL H O\$XQLFR PRGR SHU IDUO
 VXOO\$LQQRD]LRQH¥

' G\$DFFRUGR \$QWRQHOOD *URWWL 6XE FRPPLVDULR 6DQLWDULR \$]I
 8QLYHUVLWDULD)HUUDUD #6LFXUDPHQWH OH LQQRD]LRQL H LO 3155
 VXSSRUWDUFL VLD QHOO\$DPELWR GHOO\$DWWLYLWj FOLQLFR DVVLVW
 LQQRD]LRQL RUJDQL]]DWLYH SHU PLJOLRUDUH L WHDP PXOWLSURIH
 PRPHQRV VHXRQR L SDJLHQWL FRVU FRPH DQFKH WXWR O\$DPELW
 GLJLWDOL]]D]LRQH D WXWR YDQWDJJLR GHL FOLQLFL SHU PLJOLRU
 SDJLHQWH D YDQWDJJLR GHJOL VWHVVL SDJLHQWL FKH SRWUDQR Q
 FRQ PDWHULDOH FDUWDFR 1HOOR VWHVVR WHPSR ULWHQJR VLD XC

163930

DQFKH SHU FKL VL RFFXSD GL ULFHUFD QHOOR VSHFLILFR L GDWD P VLFXUDPHQWH SRWUDQQR PLJOLRUDUH L ORUR OLYHOOL TXDOLWDWL

/XFD 3LQWR 3ULQFLSDO 5:6 SUHVVR ,49,\$ FKH KD SUHVHQWDR LO SHUFRUVR GHO SDJLHQWH WDODVVHPLFR KD DJJLXQWR #8Q VLVWHP PRGHUQR SHUPHWWH O\$DFFHVVR DOO\$LQQRVD]LRQH HIILFLHQWQGR DVVLVWHQ]LDOL H UH LQYHVWHQGR L EHQHILFL QHOOH QXRYH WHFQI DSSURFFLR q IRQGDPHQWDOH DQFKH SHU LO SHUFRUVR DVVLVWHQ]LI WDODVVHPLFR FDUDWWHUL]]DWR GD XQ DWR QXPUR GL DFFHVVL I RVSHGDOLHUD FKH LPSDWWDQR VXOOD TXDOLWj GL YLWD GHL SD]LHC 8Q\$DQDOLVL FRQGRWD D OLYHOOR QD]LRQDOH GD ,49,\$,WDOLD KD XQ PRGHOR RUJDQL]]DWLYR SHU OD EHW DWDODVVHPLD FDUDWWHU FRQVHQWRQR GL LQGLYLGXDUH DUHH GL HIILFLHQ]D H LQQRVD]LRQH:

,O PRGHOR RUJDQL]]DWLYR q VWDWR DSSOLFDWR SUHVVR O\$28 GL FHQWUR +8% GHOOD UWH GHOOH WDODVVHPLH GHOO\$(PLOLD 5RPDJ SD]LHQWL LQ FDULFR #DOO\$DQDOLVL VYROWD VL HYLGHQ]LD O\$RSS FDVH PDQDJPHQW & KD DSSURIRQGLWR /XFD 3LQWR ,O FDVH PDQD FROOHJD VLD DO '0 H DOOD OLVVLRQH GHO 3155 VLD DO WHPD GI GHOOD SUHVD LQ FDULFR VHPSUH SL• SUHVHQWH QHJOL DWWL JRYH PDQDJPHQW GHYH HVVHUH VHPSUH SL• VXSSRUWDR GDOO\$HIILFLH GD LQYHVWLPHQWL VSHFLILFL LQ RUJDQL]]D]LRQH H FRPSHWQH]H \$C HYLGHQ]LDWH GDOO\$DSSOLFD]LRQH GHO PRGHOR SUHVVR O\$28 GL O\$LPSOHPHQW]LRQH GL VROX]LRQL GLJLWDOL D VXSSRUWR GHO SHI LO UDIIRU]DPHQWR GL XQ QHWZRUN UHJLRQDOH FKH FRLQYROJD VWU O\$DVVRFLD]LRQH SD]LHQWL 4XHVWH ULIOHVVLRQL SUDWLFKH SRWU GDOOH GLUH]LRQL VWUDWHJLFKH SHU UHQGHUH SL• HIILFLHQWL L SL DOLPHQWDUH OD VRVWHQLELOLWj GHOOH LQQRVD]LRQL WHUDSHXWLF

6XOOH QXRYH FXUH KD SDUODWR LQILQH)LORPHQD /RQJR 'LUHWWI GHOOD 7DODVVHPLD H GHOOH (PRJORELQRSDWLH GHOO\$]LHQGD 2VS 8QLYHUVLWDULD GL)HUUDUD & 1XRYR 2VSHGDOH 6 \$QQD 6HGH GL & XOWLPL DQQL VL VWD DVVLVWHQGR DOO\$DFFHOHUD]LRQH GHJOL VWX JHQLFD SHU OD WDODVVHPLD H VL DXVSLFD FKH QHO JLUR GL TXDOF DSULUVL QXRYL RUL]]RQWL GL FXUD SHU TXHVWH SDWRORJLH 'D SRF GLVSRQLELOH QHOOD SUDWLF DOLQLFD XQ IDUPDFR SHU OD PRGXOI HULWURSLHVL FKH SHUPHWWHUj DL SD]LHQWL WUDVIXVLRQH GLSHQ VLJQLILFDWLYD GHOO\$DSSRUWR WUDVIXVLRQDOL FRQ ULSHUFXVVLRC DOO\$DFFXPOR GL IHUUR OD ULGX]LRQH GHJOL DFFHVVL WUDVIXVLR XQ PLJOLRUDPHQWR H GHOOD TXDOLWj GL YLWD# 3RL OD SURIHVVRL VRWWROLQHDWR O\$LPSRUWDQ]D GL FRQGLYLGHUH HVSHULHQ]H H GL #/\$HVSHULHQ]D GHL FHQWUL GL ULIHULPHQWR FRPH)HUUDUD FKH KI DWWLYDPHQWH DL WULDOV UHJLVWUDWLYL FRVU FRPH LQ WXWWL JC OH WHUDSLH SHU TXHVWH SDWRORJLH GHYH HVVHUH PHVVD D GLVSR FHQWUR GL ULIHULPHQWR DQFKH SHU L FHQWUL SHULIHULFL FKH KDC WLSR GL SD]LHQWL ' PROWR LPSRUWDQWH IDUH UWH H O\$(PLOLD 5 XQ PRGHOR +XE 6SRNH XQLFR LQ ,WDOLD SHU TXHVWH SDWRORJL RWWLPL]]DUH OD FROODERUD]LRQH WUD FHQWUL DOOR VFRSR GL DS: RPRJHQLH H FRQGLYLGHUH O\$HVSHULHQ]D SOXULHQQDOH QHO FDPSP GHOOH HPRJORELQRSDWLH ' GXQTXH LPSRUWDQWH YDORU]]DUH L F FRPH)HUUDUD H FRQLQXDUH D VXSSRUWDUH O\$DGHJXDWH]]D QXP VSD]L H O\$RUJDQL]]D]LRQH#

, 180(5, '(//\$ %(7\$ 7\$/\$66(0,\$ ('(// (0,(/2',63/\$6,(

163930

/D WDODVVHPLD DQFKH FKLDPDWD #DQHPLD PHGLWHUUDQHD¥ ID SD
GL DQHPLH HUHGLWDULH FDUDWWHUL]]DWH GD XQ GLIHWWR GL SURG
SURWHLFKH JORELQH FKH IRUPDQR O\$HPRJORELQD /D IRUPD GL WE
GLIIXVD LQ ,WDODVqH0DD QHOOD TXDOH VL KD XQ GLIHWWR GHOOD
GHOOH FDWHQH EHWD JHQHWLFDPHQWH WUDVPHVVR FRPH FDUDWWH
UHFHVLYR

,Q ,WDOLD VL VWLPD FKH L SD]LHQWL WDODVVHPLFL VLDQR FLUFD
FRQFHQWUD]LRQH PDVVLPD LQ DOFXQH UHJLRQL GHO &HQWUR 6XG C
FROSLWD q OD 6LFLOLD LQ FXL VL FRQWDQR SD]LHQWL VHJXLW
L UHVWDQWL SD]LHQWL VRQR DEEDVWDQ]D XQLRUPHPHQW
WXWWR LO UHVWR GHOOD SHQLVROD

/H PLHORGLVSODVLH FDXVDWH GD XQ GLIHWWR GHOOD FHOOXOD VW
RVVHR FKH SURGXFH JOREXOL URVVL ELDQFKL H SLDVWULQH RJQL I
XQ\$QLFLGHQ]D GL QXRYL FDVL LQ ,WDOLD , VLQWRPL FRPSDLRQ
PHVL GL YLWD H VH QRQ VL LQWHUYLHQH FRQ DGHJXDWH WHUDSLH O
SRVVRQR HVVHUH GHIRUPD]LRQL RVVHH LQJURVVDPHQWR GL PLO]D I
SUREOHPL GL FUHVFLWD FRPSOLF]LRQL HSDWLFKH HQGRFULQH H I
D DQQL ID O\$DVSHWWDWLYD GL YLWD HUD GL DQQL PD JUD]LH
ULFHUFD TXHVWD q QHWWDPHQWH PLJOLRUDWD ,Q HQWUDPEH OH SC
VRSUDYYLYHQ]D GHL SD]LHQWL RJJL SUHYHGH ROWUH D UHJLPL GLH
WUDVIXVLRQL RJQL VHWVLPDQH H DVVXQ]LRQH TXRWLGLDQD GL W
IHUURFKHODQWH FKH HYLWL L GDQQL GD DFFXPXOR LQWRVVLFD]LRQ
YLWDOL FXRUH IHJDWR H SDQFUHDV

/H SDWRORJLH FKH FRPSRUWDQR DQHPLD VHYHUD H WUDVIXVLRQH GI
OD EHWD WDODVVHPLD H OH PLHORGLVSODVLH ROWUH D FRQGL]LRQ
TXDOLWj GHOOD YLWD GHL SD]LHQWL FKH QH VRQR DIIHWL KDQQR
ULOHYDQWH DQFKH VXOOD ORUR DVSHWWDWLYD GL YLWD

*UD]LH DOOD GLVSRQLELOLWj GL FXUH DSSURSULDWH QHJOL XOWLPI
GL YLWD GHL SD]LHQWL q VLJQLILFDWLYDPHQWH DXPHQWDWD ILQR D
*UD]LH DL SURJUDPPL GL SUHYHQ]LRQH q SRVVLELOH LQROWUH LGHQ
SRUWDWRUL VDQL D ULVFKLR GL WUDVPHWWHUH OD WDODVVHPLD DL
GL HIIHWXDUH OD GLDJQRVWLFD SUHQDWDH /\$XQLFD WHUDSLD FX
WDODVVHPLD DSSURYDWD DG RJJL q LO WUDSLDQWR GL FHOOXOH VW
ULVHUYDWR DG XQD PLQRUDQ]D GL SD]LHQWL FKH GLVSRQJRQR GL G
FRPSDWLELOH

8IILFLR VWDPSD ORWRUH 6DQLWj

FRPXQLFD]LRQH#PRWRUHVDQLWD LW

/DXUD \$YDOOH ¢ &HOO

/LOLDQD &DUERQH ¢ &HOO

ODUFR %LRQGL ¢ &HOO

[ZZZ PRWRUHVDQLWD LW](#)

\$UWLFROL FRUUHODWL

1HZ 7RUFK DQG
*ULW 7HVW 0HWKRG
E\ 8/ 6ROXWLRQV
2IIHUV D
6WDQGDUGLJHG
\$SSURDFK WR
6FUHHQ (OHFWULF
9HKLFOH %DWWHU\
(QFORVXUH
0DWHULDOV

1XRYL LQYHVWLWRUL
SHU 7R*HW 8 LO
SRUWDOH SHU FKL
FHUFD VWDII SHU
HYHQWL

L&DSLWDO\$V)RXUWK
([SDQVLRQ ZLWK
(657 \$GGV N
6TXDUH)HHW WR
6SDFH DW 2QH
*UDQG &HQWUDO
3ODFH

3URWHXV 3RZHU
SDUWQHUV ZLWK
3HOLRQ *UHHQ
)XWXUH WR
GHYHORS RYHU
*:V RI
UHQHZDEOHV DQG
HQHUJ\ VWRUDJH
SURMHFWV LQ WKH
8QLWHG 6WDWHV
DQG &DQDGD

6KLSSLQJ WDNLQJ
SURPLVLQJ ILUVW
VWHSV WRZDUGV

EUHDNWKURXJK
JRDOV RQ
VFDODEOH]HUR
HPLVVLRQ IXHOV

/D ULYROX]LRQH GL
&XVDQR 1HZV
▣UDSSUHVHQWDUH LO
PRQGR FRVU
FRP\$ q H QRQ
FRPH GRYUHEEH
HVVHUH FRQ
XQ\$ LQIRUPD]LRQH
FKLDUD\$

š r š o •• u] u} P o}] v} % š] W Œ P]
• μ o o -] v v } À ì] } v • μ o (Œ Œ š š Œ

/ v v } À ì] } v U } Œ P v] ì ì] } v U % Œ } P Œ u u ì] } v U š š] À] š] Œ
š o u]] v] P] š o] ì ì] } v • } v } • š š]] š u] ((Œ } v š š] U] v š
< μ • š q À }] % ì] v š] Œ] • μ } v š (} Œ š } v ••] o } Œ } 2 •] Œ]
š o •• u] v } v •] u μ } Œ U • u u] •] u μ } Œ % Œ o } u % o] v ì •
Œ] À š 2 Z • } š š } o] v š } s o v š] v } K Œ o v] r X W Œ } • P μ] Œ o u] P o]
] v Œ] }] μ Œ o š Œ %] š Œ • (μ •] } v o ~ % Œ < μ • š } • } v }
u P v] (]] } v š } Œ]] • v P μ U Z] o] } Œ P v] ì ì] } u À] • U &] • U & Œ
Œ } Z } •• U] v •] u o •] • š u • v] š Œ] } • % o] Œ } Œ P] } v
D] v] • š Œ] o • } v • v š } v }] μ • %] Œ o À o } Œ Œ μ } o u v š } % Œ o
Œ] μ v } Z] v À Œ Œ š š Œ] • š] Z U Œ] μ Œ Œ } o] u] v Œ o š Œ
] • % } v]] o] μ š } Œ] ì ì š X W ì] v š] •• }] ì] } v]] % ì] v š] u] \\
] • š] š μ] } } v o % Œ À] š Œ o μ v P P P] v]] v š } % %] % Œ < μ • š] v v } À
• Œ u š š Œ] v P Œ }] v } • š Œ] v š Œ]] μ Œ /] š % Œ } % % Œ } Œ • } Œ Œ μ }
μ v v o] •] v ì] } v o % μ o] š } u % } • š Œ % Œ o - À v š } / ^ W K Z r
W š] v š • Á] š Z r d Z o •• u]] v / š o Ç W μ Œ Œ v š v & μ š μ Œ W Œ • % š
Z v } v X W Œ • v š š / v š Œ v š] } v o ^ }] š Ç } (W Z Œ u } } v } u] •
E } À u Œ í ò r í ò U î î î • U o] v v } o -] v š]] š o % ì] v š } v š r š o •
u] ì ò U ñ À } o š o o - v v } V % Œ } P v] š Œ • (μ •] } v U Z À] v] v u
} • % o] Œ (] v } ì À } o š V o % Œ u v v ì u]] v μ v • š Œ μ š μ Œ } • %
] % ì] v š] ~ ð ò 9 • } u % P v š μ v Œ P] À Œ U % Œ o } %] ¶]
• μ o o - < μ] o] Œ] } š Œ À] š % Œ } (••] } v o À] š % Œ] À š X v } Œ
• š] u š }] v ì õ X ì ò ì μ Œ } o o - v v } W] o í ï 9 Œ o š] À } o o Œ } o š o
š Œ %]] Z o ì] } v o (Œ Œ } X E o o (•] š Œ %] š Œ • (μ •] } v c
Z U % Œ] ñ ó í μ Œ } % Œ š Œ • (μ •] } v U } Œ Œ] • % } v v š] í X ì ñ ò
] Œ š š } %] ¶ Œ] o À v š • š š } < μ o o } o š Œ • % } Œ š } o % ì] v š U
í X ñ ð μ Œ } U μ •] (Œ < μ v š] ••]] v } • % o X / } • š]] v] Œ š
] Œ] o ò U ñ 9] } • š] š š } o] V v o o (•] Œ } o š o • v P μ U] }
• š š] ••]] š] o š u % } % Œ • } v o % Œ } •• }]] v ì] } v v o š Œ • % } Œ
] } • š]] v] Œ š š] • } v } • š š] % Œ] î X ð ñ ĩ W W W z •] Œ] (Œ] À v } o
v] o D Œ Z š š] U s] % Œ •] v š o o / s } u u] ••] } v W } o] š] Z %
< μ] v] < μ v š } •]] u % } Œ š v š] v < μ • š } u % }] v À • š] Œ] v] v v } À ì] } v X
] o W E Z Z U À o] Œ Œ] • } Œ • Z Œ Œ] À v }] š Œ Œ] š } Œ] Z] •
μ v u } u v š }]] ([] } o š } u < μ o o } š š μ o U] v μ]] • Œ À] ì] • v] š (•
• š v v } À] À v } (} Œ š]] ([] } o š } o] À o o } } v } u] } U o -] v v } À ì] } v v o
u P Œ] μ v] v À • š] u v š } • μ v μ } À š v } o } P] % } š Œ À Œ μ v] u % š š } u
] u % } Œ š v š] v š Œ š š Œ o Œ] • } Œ • o W E Z Z r u • μ o o μ v P } % Œ] }
š P o] • μ • % • u] Z š Œ %] U u Œ] μ Œ Œ o - } • % o] ì ì] } v }]
• } X Y μ] v]] u % } Œ š v š Œ Œ] (Œ] } v š] } v o] ([] } o š
% } •• v } P Œ v š] Œ μ Œ P μ š] v } • š Œ]] š š] v] U o - μ v] } - u } }
v š } v o o ' Œ } š š] U ^ μ r } u u] •• Œ] } ^ v] š Œ] } ì] v K • % o] Œ h v] À
W E Z Z % } š Œ v v } • μ % % } Œ š Œ] •] v o o - u] š } o o - š š] À] š o
} Œ P v] ì ì š] À % Œ u] P o] } Œ Œ] š u u μ o š] % Œ } (••] } v o] Z o u
o - u] š } o o] P] š o] ì ì] } v U š μ š š } À v š P P] }] o] v]] % Œ u]
• š ••] % ì] v š] Z % } š Œ v v } v } v } À Œ %] ¶ P] Œ Œ } v u š Œ
] u % } Œ š v š v ([] } v Z % Œ Z] •] } μ %] Œ] Œ U v o o } • %
u] P o] } Œ Œ] o } Œ } o] À o W] v š] u] W Œ] À] 2 % o Z t ^ % Œ •• } / Y s / U Z Z
% ì] v š š o •• u] } U Z P P] μ v š } W 2 h v •] • š u • v] š Œ] } u } Œ v } %
% Œ } % Œ] % Œ } ••] ••] • š v ì] o] Œ r] v À • š v }] v ([] v o o v μ } À š

163930

%o CE]o %o CE }CE•} ••]•š v]] o o %o] v š š o •• u] }U CE šš (
}•%o o] CE Z]u%o šš v} •μoo <μ o]š] Á]š] %o] v š]] CE
/Ys/ /š o] Z %o CE u ••}] %o CE }%o}CECE μv u} oo} }CEP v]] š] Á} %o
}v• v š}v}]]v] Á] μ CE CE] (([]o] u]] o o]] v] v] P]] M] M] 2 X] Á} •š š} %
& CE CE CE U Z] o v š CE} ,h oo CE š oo š o •• u] oo-
2 oo- v o]•] •Á} oš •] Á] v]] o-} %o %o} CE š μ v] š] •Á] o μ %o %o CE] o
u v P u v š •] }oo P •] o D óó oo D]••]}v ò o WEZZU •]
• u %o CE %o]¶ %o CE • v š v P o] šš] P}Á CE v š] Á] X /o • u v P u v š Á
%o CE} ••]]vÁ •š]u v š] •%o](]]v }CEP v]] š]]}v }u%o š v] X oš
u} oo} %o CE ••} o- Kh] & CE CE CE CE] P μ CE v} o-]u%o o u v š]}v
%o] v š]] o CE ((}CE] u v š}] μ v v š Á} CE] CE P]}v o Z }]vÁ} o P
CE](o ••]}v] %o CE š] Z %o}š CE CE } •• CE }šš š oo]CE]}v
••]•š v]] o] o]u v š CE o •}•š v]] o]š ^qoo o]v v] Á] }v] CE š CE %o CE p
>}vP}U]CE šš}CE Ç Z}•%o]š o oo d o •• u] oo u}Po}]v}
& CE CE CE r E μ }Á} K•%o o ^X v v U ^] }v X 2 E P o] μ o š]u]
•%o CE]u v š o]] š CE %o] P v] %o CE o š o •• u] U •] μ •%o]
}CE] š] v š]] μ CE %o CE <μ •š %o š }o}P] X %o} }•] CE •}]•%o}v]] o
oo CE] š CE }%o}] •] Z %o CE u šš CE] %o] v š] š CE •(μ•]}v r]
š CE •(μ•]}v o] }v CE]%o CE μ••]}v] %o}•]š]Á CE]•%o šš} oo- μ u μ o}
}v• P μ v] μ v u]P o] }CE u v š} oo <μ o]š] Á]š 2 X W}] o %o CE
}v] Á] CE •%o CE] v]] (CE CE š X 2 >-•%o CE] v]] v š CE]]
šš]Á u v š] š CE] o• CE P]•š CE š] Á] U }•^ }u]v š μ šš] P o] o š CE] u
•• CE u ••]•%o}•]]}v U]v <μ v š} v š CE}] CE](CE]u v š} v Z %o
š]%o}] %o] v š] X u }oš }u%o}CE š v š (CE CE š o- u]o] Z]u P v CE
%o CE <μ •š %o š }o}P] U Z %o μ ~ }šš]u]] CE o }oo }CE]}v š CE
}u}P v] }v] Á] CE o- •%o CE] v]] %o o μ CE] v v o v o u %o} oo
]u%o}CE š v š Á o}CE] š CE] v š CE]] CE](CE]u v š} }u & CE CE CE
š u U P o] •%o] o-}CE P o]] Á] }u 2 X Z Z] u š 2 v u] u] š CE CE
v u] CE] š CE] CE šš CE] š μ v](šš}] %o CE } μ]}v
o- u}Po}]v X > (}CE u] š o •• u] %o]¶]((μ•]v /š o] o ~r š o ••
oo š v š U P v š] u v š š CE •u ••} }u CE /v š š CE o] μ š }¶ }μ š]u (
š o •• u]] •] v}]CE ó X]]] U }v }v v š CE]}v u ••]u]v o μ v CE P]
^]]o] U]v μ] •] }v š v} î X ñ]] %o] v š] U • P μ] š oo ^ CE P v }v
μ v](}CE u u v š]•š CE] μ] š]]v š μ š š }] a] CE }•š }%o oo o] }u v]••} o š X μ v
•š u]v o o u] }oo} }•• } Z %o CE } μ P o} μ o] CE }••]U] v Z] %o]
î X]] v μ }Á] •]]v /š o] X /•]v š]u] }u%o]}v} P] v] %o CE]u] u •]] Á
}v• P μ v]] %o}••}v} •• CE (}CE u]}v] }•• U]v P CE }•• u v š}] u] o]
%o š] Z U v } CE]v CE]}Á •}o CE] X &]v} ñ] v v](o- •%o šš š
oo CE] CE <μ •š v šš u v š u]P o] }CE š X /v v š CE u o %o š }o}P]
CE P]u]] š š]] %o CE š] }o CE] U š CE •(μ•]}v] }P v] î r] • šš] u v •• μ v]
v v] μ u μ o}]v š}••]]}v] (CE CE }]v }CE P v] >Á] %o o š }e} P] CE v (
v u] • Á CE š CE •(μ•]}v r]%o v v] U }u o š r š o •• u]
%o • v š u v š o <μ o]š oo Á]š] %o] v š] Z v •}v} ((šš] U Z
o}CE} •%o šš š]CE] š] Á } X]•%o}v]] o] š] μ CE %o %o CE }%o CE] š U v
%o] v š] •] P v](] š] Á u v š μ u v š š (]v} •μ %o CE CE] ñ] v v] X
]v} o š CE] v š] (] CE o }%o %o]] %o }CE š š }CE] •v] CE]• Z]] š CE
((šš μ CE o] P v }•š] %o CE v š o X >-μ v] š CE %o] μ CE š] Á %o CE
oo μ o •š u]v o] U Z %o CE ~ CE]• CE Á š μ v u]v} CE v]] %o h](] š
•š u %o D }š }CE } μ v] š] }v }u} š }CE } μ] CE X] š oo r oo X] š] i v i ò ô CE ò ñ v
î ò ò í í ð CE }]v] r oo X K i W z z ò ò i ò ò ò ^ / / > / X / d ž Z / W Z K h]• %k] ¶] Z μ
CE P }u }š] W š ((] ^]] o] s CE Z v š]] %o š } o- •] š } oo Á CE] (]
š CE u]v š}] Á } š]] o]•š (]v] š P Á CE š] v o ^ %d •š CE CE } CE]v] CE CE] Á

' šš}% CE } o} • }CE•} vv}X ^] •μ]š}]vv u}CE š Z /v P} o] W}μ
 % CE]u - CE •š š μv •]• μ••]}v š CE o • μCE]š Ç o o}
 o-]vP(CE•À)]À}}o ì]]v] v] oμ}PZ]] % CE % CE ì]]v U u v] % }o }]]v μ %
 }CEš Z CE •}]CE CE À}]o o % v % CE]> -š]CE % % CE % v CE š v }CE }š š vo• μ•
 o o]u}v š} o % %]À v š š} μv %]o P }CE P v š]À]À]o u}•]ví õ ð }CE }?
 & CE CE }À] < }• % CE CE] % CE]CE o š CE š š š š CE À CE •} o s o o]Ed
 P] oo] oo • CE]šš CE] v š]v o- /• }o μv À CE } % CE •}v PP]} h] •}
 ((CE u š} P v š]uu}]o] CE o oμÆμ CE Ç v Z }v μ š š}CE % CE }
]• }À CE Ç ,}u ~' CE v r v o ñ ò o]P]š o š CE CE •š CE -r μ}v 2š ž]
 μv]À CE •]š CE] vv • U] î i vv]U Z }v]o % CE } (]o} W}o] CE }u š] u
 À CE P] CE] À μ š} CE] Z] •š % CE CE o]í } }CE CE α \$ CE %] ð α μ]• š CE ì } v W
 v Z]v]v U ^ š š] hv]š]U /vPZ]o š CE CE X /o }v•]Po] Z] P]}
 % }š v] o] š i

š r š o •• u] u}Po}]v}%o š] W Œ P]
•μoo-]vv}À ì]]v •μo (Œ Œ š šŒ] v šŒ] μŒ

E š r š o •• u] u}Po}]v}%o š] W Œ P]]v u]o] Z}u P v
•μoo-]vv}À ì]]v •μo (Œ Œ š šŒ] v šŒ] μŒ
>](•šÇo o}P
š r š o •• u] u}Po}]v}%o š] W Œ P]]v u]o] Z}u P v
•μoo-]vv}À ì]]v •μo (Œ Œ š šŒ] v šŒ] μŒ
^ Œ]šš}] v|Œ}v}•
î}Œ (
ò u]v

~ v|Œ}v}•• r & ŒŒ Œ U íî }šš} Œ îîîX — Œ]š Œ o š o •• u] v
• u%o] X hv %o š}o}P] Œ}v] š] • Pv %o Œ}({v u v š]v }Pv]
Œ] Œ Œ }v• v š •} %o Œ ššμšš} o P]}Œv} -}PP]] •šμ] Œ U c
•}] š —X ^}v} o %o Œ}o] s o v š]v} KŒo v]U %o Œ •] v š] — o š
Z]v} sμoo}X W Œ}o Z Z %o Œ}vμv] š}]v } •]}v oo- À v
d > ^^ D/ DK'>K /EKW d/ r D/>/ rZKD 'E — }ŒP v]îî š

]v}v]î]]v š}] Z/^dK> Dz Z^ ^Yh/ X
/vv}À ì]]v U }ŒP v]îî ì]]v U %o Œ}PŒ uu ì]]v U šš]À]š] Œ] Œ
(Œ}v š š]U]v šμšš} <μ •š} o À}] %o ì] v š] Œ]•μ}v š }Œ š
uμ}Œ U • uu] •] uμ}Œ %o Œ o }u%o] vî •• Œ]À š r Z •
u]Po]}Œ %o Œ •]v Œ] }] μŒ o š Œ %o] šŒ •(μ•]}v o ~%o Œ <|
o] }ŒP v]îî }u À}•U &] •U &Œ šŒ • Œ} Z}•• U]v•] u o •]š

}v• v š}v}] μ•%o] Œ o À o} ŒŒμ}o u v š} %o Œ o š Œ %o]]vv}À
Z]v ÀŒ Œ šš Œ]•š] Z U Œ] μŒŒ } o]u]v Œ o šŒ •(μ•]}v]U }
μš}Œ]îî š X W ì] v š] ••}] ì]]v]] %o ì] v š] u]v]š}Œ Œ vv} u
À]š Œ o μvP PP]v]]v š} %o %o] %o Œ <μ •š]vv}À š]À } %o %o}Œ šμv]š
PŒ }] v}•šŒ] v šŒ]] μŒ] %o Œ} %o}ŒŒ ŒŒμ}o Œ] %o ì] v š]-
/ š] •μo %o Œ }Œ•} o %o ì] v š U u Œ•] μv v o]•] v ì]]v o %o

E}À u Œ îîîU —]• • D v P u v š}(W š] v š• Á]šZ rdZ o •• u]]v
W]v š]U DX •• v š]U &X &]}Œ v š]v}U X W v šš U &X Z v }vX WŒ • v
Kμš }u • Z • Œ Zr μŒ} %o ~/^WKZr h•X E}À u Œ ìòríôU îîî•U
š o •• u] X /o %o ì] v š À Œ Œ•]]v }•%o o]v u] iôUñ À}o š o
}Pv] íôUò P]}Œv]U À Œ o o •šŒμššμŒ }•%o o] Œ (]v
}•%o o] Œ] ñ}Œ %o Œ šŒ •(μ•]}v V <μ •] o u š] %o ì] v š] ~č

š o À}Œ š]À ~]o óí9•U }v μv]u%o šš} v P š]À} •μoo- <μ]o] Œ]} š
]Œ šš} u]} %o Œ
%o ì] v š }v d d •š š} •š]u š}]v iôXîôî μŒ} oo- vv}W]o íî9 Œ (
šŒ •(μ•]}v o]o ðñ9 oo š Œ %o]] Z o ì]]v o (ŒŒ}X E oo (
••}] š} oo μv]š] Z U %o Œ] ñóí μŒ} %o Œ šŒ •(μ•]}v U }ŒŒ]
/o • }v } •š}]Œ šš} %o]Œ Œ]o À v š •š š} <μ oo} o šŒ •%o}Œ š
μv WWWz] íXñîð μŒ}U μ•] (Œ <μ v š] ••}]v }•%o o X
Œ %o %o Œ • v š š}]Œ]o ôUñ9] }•š] šš o]V v oo (•]Œ }o š
WWWz •}v} •š š} ••}] š] o š u%o} %o Œ•} v o %o Œ} ••}]]v ì]]v
šŒ •(μ•]}v o U] }•š]]v]Œ šš} •}v} •š š} %o Œ] íXðñî WWWz •] Œ
••}•š v î X

v] o D Œ Z šš]U s] %o Œ •] v š oo /s }uu]••]}v W]o]š] Z %
<μ]v] <μ v š} •]]u%o}Œ š v š]v <μ •š} u%o}]v À •š]Œ]v]vv}À ì]]v
Z]o WEZZU À o]Œ Œ]•}Œ• Z ŒŒ]À v}] š ŒŒ]š}Œ]
u Po]}X /v μv u}u v š}]]((] }o š }u <μ oo} ššμ o U]v μ]] • Œ,
μ vv] •š vv} À]À v } (}Œ š]]((] }o š o]À oo} }v]u] }U o-]vv}À

163930

À vř PP]}V u P Œ] μv]vÀ •š]u vř} •μ vμ}À š v}o}P] %}šŒ À Œ
 <μ •š} Z]u%}Œš vř]vř Œ šš Œ o Œ]•}Œ• o WEZZ r u •μo
 v}v •]Pv](] v} š Po] •μ •%o • u] Z š Œ %}] U u Œ] μŒŒ o-}•%o
 •%o](] o •}X Yμ]v]]u%}Œš vř Œ Œ] (Œ] }vř] }v o
 ((]] Z %}•• v} P Œ vř]Œ μŒ Pμ š] v}•šŒ]]šš]v]U o-μ
 - }Œ } vř}v oo 'Œ}šš]U ^μ r }uu]•• Œ]} ^ v]š Œ]}]] v K•%o
]v}À]]}v]]o WEZZ %}šŒ vv} •μ%o%}Œš Œ] •] v oo- u]š} c
]v}À]]}v] }ŒP v]i] š]À %o Œ u]Po]}Œ Œ] š u uμoš] %oŒ}(••]}v
 v Z šμšš} o- u]š} oo]P]š o]i] i]}v U šμšš} À vř PP]}]
 À vř PP]} Po] •š ••] %o]] vř] Z %o}šŒ vv} v}v }À Œ %o]¶ P]Œ Œ
 •] μv]u%}Œš vř v (]]} v Z %o Œ Z] •] } μ%o] Œ] Œ U
 %o}šŒ vv} u]Po]}Œ Œ] o}Œ} o]À oo] <μ o]š š]À]-X
 >μ W]vř}U WŒ]v]%o o Zt^ %oŒ ••} /Ys/ U Z Z %oŒ • vř š}]o š}Œ
 -hv •]•š u • v]š Œ]} u} Œv} %o Œ u šš o- ••} oo-]vv}À]]}v
]vÀ •š v }] v (]] v oo vμ}À š v}o}P] X Yμ •š} %o%oŒ}]} (}v u
 %o]] vř š o •• u]}U Œ šš Œ]i] š} μv oš} vμ Œ}] ••] oo •
] À]š] %o]] vř]] Œ P]À ŒX hv- v o]•] }v }šš o]À oo} v
 u} oo} }ŒP v]i] š]À} %o Œ o š rš o •• u] Œ šš Œ]i] š} ô
 ((]] v]]v}À]]}v -X
 /o u} oo} }ŒP v]i] š]À} •š š} %o%o o] š} %oŒ ••} o- Kh] & ŒŒ
 oo- u]o] Z]u Pv U }v]Œ i]i] %o]] vř]]v Œ] }X - oo- v o]•] •
 u v P u vř r Z %o%oŒ}({v]š} >μ W]vř} rX /o • u v P u vř •] }
 •] o š u oo vřŒ o]š oo %oŒ •]v Œ] }U • u%oŒ %o]¶ %oŒ
 •• Œ • u%oŒ %o]¶ •μ%o%}Œš š} oo- ((]] v]] %oŒ} ••]]vÀ
 ošŒ }%o%o}Œš μv]š À] v]i] š oo- %o%o o] i]}v o u} oo} %oŒ ••
 •}oμ]i]}v]]P]š o] •μ%o%}Œš} o %o Œ•}v o] %o]] vř]]o Œ
 •šŒ μšš μŒ ou vř o- ••}] i]}v %o]] vř]X Yμ •š Œ](o ••]}v] %o Œ
 •šŒ š P] Z %o Œ Œ v Œ %o]¶ ((]] vř]] %oŒ} ••] ••]•š v]i]
 š Œ %o μš] Z -X
 ^μoo vμ}À μŒ Z %o Œ o š}U]v(]v U &]o}u v >}vP}U]Œ šš}Œ
 oo- i] v K•%o o] Œ hv]À Œ•]š Œ]] & ŒŒ Œ r Eμ}À} K•%o
 ••]•š v } oo- o Œ i]}v Po] •šμ] •%o Œ]u vř o]] š Œ %o] P
 <μ o Z vv} %o}•• v} %oŒ]Œ•] vμ}À]}Œ]i]}vř]] μŒ %o Œ <μ •š %o
 o]v] μv (Œ u } %o Œ o u} μo i]}v oo Œ]šŒ} %o]} •] Z %o
 Œ] μ]i]}v •]Pv](] š]À oo- %o%o}Œš} šŒ •(μ•]}v o] }v Œ] %o Œ μ••]
 Po] ••] šŒ •(μ•]}v o]] }v• Pμ v] μv u]Po]}Œ u vř} oo
 •]šš}o]v š} o-]u%}Œš v]i]] }v]À] Œ •%o Œ] v]i]] (Œ Œ š X -
 Z Z vv} %o Œ š]%o š} šš]À u vř] šŒ] o• Œ P]•šŒ š]À]U }•^ }u
 <μ •š %o š}o}P] U À •• Œ u ••]•%o}•]i]}v U]v <μ vř} vřŒ}
 Z vv}]v Œ] } <μ •š} š] %o}] %o]] vř]X u}oš}]u%}Œš vř (Œ Œ š
 ~ ^%o}l U μv] }]v /š o] %o Œ <μ •š %o š}o}P] U Z %oμ~ }šš]u]i] Œ
 %oŒ}š} }oo]] μŒ }u}P v] }v]À] Œ o- •%o Œ] v]i] %o
 u}Po}]v}%o š] X μv<μ]u%}Œš vř À o}Œ]i] Œ] vřŒ]] Œ](
 o- Pμ š i] vμ Œ] o š uU Po] •%o]] o-}ŒP v]i] i]}v -X
 / EhD Z/ >> d rd > ^^ D/ >> D/ >K /^W> ^/

> š o •• u] U v Z Z] u š - v u] u]š ŒŒ v -U (%o Œ š] μv F
](šš}] %oŒ} μ]i]}v oo š v %oŒ}š] Z ~Po}]v • Z (}Œ u v} o-
 /š o] o Mrš o •• u] U v oo <μ o •] Z μv](šš} oo %oŒ} μ]i]}v
 Œ šš Œ μš}•}u] }Œ ••]À}X
 /v /š o] U •] •š]u Z] %o]] vř] š o •• u]] •] v}]Œ óXiiiU }v }v
 ^μ W o Œ P]}v %o]¶ }o%o]š o ^]]o] U]v μ] •] }vř v} îXñii %

163930

ĭXĭĭĭ %o ĭ] vš] •}v} •š vĭ μv]({œu u vš]•šœ] μ]š]]v šμšš}]o œ '
 > u] o}]•%oo •] U μ• š μv](šš} oo oomo •š u]v o o u]
 %o] •šœ]v U }Pv] vv} (vv} • Pv œ μv-]v] vĭ] ĭXĭĭĭ vμ}À] •]]v
 À]š • v}v •]]vš œÀ] v }v Pμ š š œ %o] o }v• Pμ vĭ %o}••}v}
 u]oi (P š}U %oœ} o u]] œ •]š U }u%oo] ĭ}}v] %o š] Z U v } œ]
] À]š œ] ĭiríñ vv]U u Pœ ĭ]]œ]•μoš š] oo œ] œ 'μ•š
 •}%oœ ÀÀ]À vĭ] %o ĭ] vš] }PP] %oœ À U }ošœ œ P]u]] š š]] %o
 'μ}š]] v] š œ %o] (œœ} Z o vš U Z À]š]] vv] μuμo}ĭ]vš]
 %o v œ ••X
 > %o š}o}P] Z }u%o}œš v} v u] • À œ šœ •(μ•)}v r]%o v vĭ U
 }ošœ }v]ĭ}}v œ %o • vš u vš o 'μ o]š oo À]š] %o ĭ] vš]
 œ]o À vš v Z •μoo o}œ} •%o šš š]À] À]š X
 'œ ĭ] oo]•%o}v]]o]š] μœ %o%oœ}%oœ] š U v Po] μoš]u] vv]
 μu vš š (]v} •μ%o œ œ] ñĭ vv]X 'œ ĭ]] %oœ}Pœ uu]] %oœ À
 %o}œš š}œ] • v] œ]• Z]}] šœ •u šš œ o š o •• u]] (]Po] }((œ
 >-μv] š œ %o] μœ š]À %oœ o š š o •• u] %o%oœ}À š }PP]
 μv u]v}œ vĭ] %o ĭ] vš] Z]•%o}vP}v}] }v š}œ }u%o š]]o X
 h((]]} •š u%o D}š}œ ^ v]š

š r š o •• u] u}Po}]v}%o š] W Œ P]}v
•μoo-]vv}À Ì]}v •μo (Œ Œ š

~ v|Œ}v}•• r & ŒŒ Œ U îî }šš} Œ îîîX 2 Œ]š Œ o š o •• u] v
• u%o}hvx %o š}o}P] Œ}v] š] • Pv %oŒ}({v u v š]v }Pv] •%o š
Œ] Œ Œ }v• v š •}%oŒ ššμšš} o P]}Œv} -}PP]]•šμ] Œ U o À}Œ
^}v} o %o Œ}o] s o v š]v} KŒo v]U %oŒ •] v š] h o š i & ŒŒ Œ
W Œ}o Z Z %oŒ}vμv] š}]v } •]}v oo- À v š} 2 WEZZ /I
DK'>K /EKW d/ 2 D/>/ rZKD 'E 2 }ŒP v]îî š} D}š}Œ ^ v]š }
Dz Z^ ^Yh/vvXÀ Ì]}v U }ŒP v]îî Ì]}v U %oŒ}PŒ uu Ì]}v U šš]À]š] Œ
•š š]] š u] ((Œ}v š š]U]v šμšš} <μ •š} o À}] %o Ì] v š] Œ}•μ
v}v •] uμ}Œ U • uu] •] uμ}Œ %o Œ o }u%o} vî •• Œ]À š 2 Z
u]Po]}Œ %oŒ •]v Œ} }] μŒ o š Œ %o] šŒ •(μ•]}v o ~%o Œ <|
o] }ŒP v]îî }u À}•U &] •U &Œ šŒ • Œ} Z}•• U]v•] u o •]•š
}v• v š}v}] μ•%o] Œ o À o} ŒŒμ}o u v š} %o Œ o š Œ %o]]vv}À
Z]v ÀŒ Œ šš Œ}•š] Z U Œ} μŒŒ } o]u]v Œ o šŒ •(μ•]}v]U }
μš}Œ}îî š X W Ì] v š] ••}] Ì]}v]] %o Ì] v š] u}v]š}Œ Œ vv} u
À]š Œ oμvP PP]v]]v š}%o%o] %o Œ <μ •š]vv}À š]À }%o%o}Œ šμv]š
PŒ }] v}•šŒ] v šŒ]] μŒ] %oŒ}%oš ŒŒŒ o %o ŒŒŒ}ŒŒ}Œ o] %o Ì]} v š
v Ì]}v o %oμ o] š }u %o}•š Œ %o Œ o- À v š} /^WKZr h o E}À u Œ
dZ o •• u]]v /š oÇW μŒŒ v š v &μšμŒ W Œ•%o š]À •X2 ~>X
WŒ • v š š /v š Œv š]}v o ^}] šÇ } (WZ Œu } }v}u} • v Kμš }u •
îöU îîîî•U o]v v} o-] v š]î]š o %o Ì] v š }v š r š o •• u] X /o %
À}o š oo- vv}V %o Œ }Pv] šŒ •(μ•]}v U Z ÀÀ]v]v u] }Pv] îô
(]v} î À}o š V o %o Œu v vî u]]v μv •šŒμššμŒ }•%o o] Œ
~ðò9• }u%o Pv š μv Œ P]À ŒU %o Œ o} %o]¶]v š o À}Œ š]À
À]š %oŒ} (••]}v o À]š %oŒ]À š X v }Œ W]o }•š}]Œ šš} u]}
oo- vv}W]o îî9 Œ o š]À} oo Œ }o š o •vPμ U]o ðï9 oo š Œ
(ŒŒ}X E oo (•] š Œ %o] šŒ •(μ•]}v o U]o }•š} %o]¶ o À š
šŒ •(μ•]}v U }ŒŒ}•%o}v v š] ííXîñô μŒ} %o Œ %o Ì] v š oo- vv} •
<μ oo} o šŒ •%o}Œ š} o %o Ì] v š U }v μv }•š} %o Œ šŒ •(μ•]}v
(Œ <μ v š] ••]]v }•%o o X / }•š]]v]Œ šš] oo Œ }o š o •
š}š o]V v oo (•] Œ }o š o •vPμ U] }•š]]v]Œ šš] •}v} •š š] %
%o Œ•} v o %oŒ} ••}] }v Ì]}v v o šŒ •%o}Œ š}] }v š}Œ]V v oo
•š š] %o Œ] íXðñî WWWz •] Œ} (Œ]À v} o š u%o} %o Œ•}¶ oo ŒŒŒ
s] %o Œ •] v š oo /s }uu]••]}v W}o]š] Z %o Œ o • oμš W}
]u%o}Œ š v š]v <μ •š} u%o}]vÀ •š]Œ]v]vv}À Ì]}v X 2KPP]] u} μ
]Œ Œ}•}Œ• Z ŒŒ}À v}] š ŒŒ}š}Œ] Z]}Pv ••}oμš u v š]
]([]o š }u <μ oo} ššμ o U]v μ]]•ŒÀ]î] •v]š Œ] Œ P]}v o] %o C
]([]o š o]À oo} }v}u} }U o-]vv}À Ì]}v v oo š Œ %o] %o]
]vÀ •š]u v š} •μ vμ}À š v}o}P] %o}šŒ À Œ μv]u%o šš} u PP
]u%o}Œ š v š]v š Œ šš Œ o Œ}•}Œ• o WEZZ ru •μo oμvP} %o Œ} }
š Po] •μ •%o • u] Z š Œ %o] U u Œ] μŒŒ o-}•%o o]îî Ì]}v }]
•}X Yμ]v]]u%o}Œ š v š Œ Œ] (Œ] }v š] }v o]([]o š
%o}•• v} P Œ v š]Œ μŒ Pμ š]v}•šŒ]]šš]v]U o-μv] }-u} }
v š}v oo 'Œ}šš]U ^μ r }uu]•• Œ} } ^ v]š Œ} } Ì]v K•%o o] Œ hv]À
WEZZ %o}šŒ vv} •μ%o%o}Œ š Œ] •] v oo- u]š} oo- šš]À]š o
}ŒP v]îî š]À %o Œ u]Po]}Œ Œ] š u uμoš] %oŒ} (••]}v o] Z o u
o- u]š} oo]P]š o]îî Ì]}v U šμšš} À v š PP]}] o]v]] %o Œ u]
•š ••] %o Ì] v š] Z %o}šŒ vv} v}v }À Œ %o]¶ P]Œ Œ }v u š Œ
]u%o}Œ š v š v (]]} v Z %o Œ Z] •] } μ%o] Œ] Œ U v oo} •%o

163930

u]Po}}CE CE] o}CE} e]A oW]vš]U]W]CE]A]2% o Zt^ %o CE ..} /Ys/ U Z Z
%o]] vř š o .. u] }U Z PP]μvř}W 2hv .]•š u • v]ř CE]] u} CEv} %o
%o CE}%o CE] %o CE} ..] ..]•š v]ì] o] CE r]vÀ •š v }] v (]] v oo vμ}À š
%o CE]o %o CE }CE•} ..]•š v]ì] o o %o]] vř š o .. u] }U CE šš (
}%o o] CE Z]u%o šš v} •μoo <μ o]š] À]š] %o]] vř]] CE
/Ys/ /š o] Z %o CEu ..}] %o CE}%o}CECE μv u} oo} }CEP v]ì] š]À} %o
}v• vř}v}]]v]À] μ CE CE] ((]o]w]ì o o]v]v]P]M]M]2X]À} •š š } 9
& CECE CE U Z]o vřCE} ,h oo CE š oo š o .. u] oo-
2 oo- v o]•] •À}oš •] À] v]ì] o-}%o %o}CEšμv]š] •À]oμ%o %o CE]o
u v P u vř •] }oo P •] o D óó oo D]••]v ò o WEZZU •]
• u%o CE %o]¶ %o CE • vř v Po] šš] P}À CEv š]À]X /o • u v P u vř À
%o CE} ••]]vÀ •š]u vř] %o](]]]v }CEP v]ì] ì]v }u%o š v]ì X oš
u} oo} %o CE ••} o- Kh] & CECE CE CE]Pμ CE v} o-]u%o o u vř ì]]v
%o]] vř]]o CE ((}CEì u vř}] μv v šÀ}CE] CE P]]v o Z }]vÀ}oP
CE](o ••]v] %o CE š] Z %o}šCE CE} •• CE }šš š oo]CE ì]]v
••]•š v]ì] o] o]u vř CE o •]•š v]]o]š ^q]oo]v]v]P]À]ì]]v]CEš CE %o]CE p
>}vP}U]CE šš}CE Ç Z}•%o]š o oo d o •• u] oo u}Po}]v}
& CECE CE r Eμ}À} K•%o o ^X vv U ^] }v X 2E Po] μoš]u]
•%o CE]u vř o]] š CE %o] P v] %o CE o š o •• u] U •] μ•%o]
}CE]ì]]vř]] μCE %o CE <μ •š %o š}o}P] X %o} }•] CE •}]•%o]v]]o
oo CE]šCE}%o]] •] Z %o CEu šš CE] %o]] vř] šCE •(μ•]v r]%
šCE •(μ•]v o] }v CE] %o CE μ••]v] %o}•]š]À CE]•%o šš} oo- μμo}
}v• Pμ v]ì μv u]Po]]CE u vř} oo <μ o]š] À]š 2X W}} o %o CE]
}v]À] CE •%o CE] v]ì] (CE CE š X 2>- •%o CE] v]ì] vřCE]]
šš]À u vř] šCE] o• CE P]•šCE š]À]U }•^ }u]v šμšš] Po] ošCE] u
•• CE u ••]•%o}•]ì]]v U]v <μ vř} vřCE}] CE](CE]u vř} v Z %o
š] %o}] %o]] vř]X u}oš}]u%o}CEš vř (CE CE š o- u]o] Z]u Pv CE
%o CE <μ •š %o š}o}P] U Z %o μ~ }šš]u]ì] CE o }oo }CE ì]]v š
}u}P v] }v]À] CE o- •%o CE] v]ì %o oμCE] vv o v o u%o} oo
]u%o}CEš vř À o}CE]ì] CE] vřCE]] CE](CE]u vř} }u & CECE CE
š uU Po] •%o ì] o-}CEP o]•] ù]]W 2X Z Z] u š 2 v u] u]š CE CE
v u] CE]š CE] CE šš CE]ì] š μv](šš}] %o CE} μì]]v
o- u}Po}]v X > (}CEu] š o •• u] %o]¶]((μ•]v /š o] o ~rš o ••
oo š v š U P v š] u vř šCE •u ••} }u CE/vř š šCEo] μš}•]•š]u (
š o •• u]]•] v}]CE óXìììU }v }v vřCE ì]]v u ••]u]v o μv CE P]
^]]o] U]v μ] •] }vř v} îXñìì %o]] vř]U • Pμ]š oo ^ CE Pv }v
μv]({CEu u vř]•šCE] μ]š]]v šμšš}]a]CE}•š] %o oo •] %o v]μ•]oš X μv
•š u]v o o u] }oo} }•• } Z %o CE} μ Po} μo] CE}••]U] v Z] %o]
îXììì vμ}À] •]]v /š o] X /•]vř}u] }u%o]}v} P] v] %o CE]u] u •]] À
}v• Pμ v]ì %o}••}v} •• CE (}CEu ì]]v] }•• U]vPCE}•• u vř}] u]o]
%o š] Z U v } CE]v CE]}À • }o CE]X &]v ñì vv] (o- •%o šš š
oo CE] CE <μ •š v šš u vř u]Po]]CE š X /v vřCE u o %o š}o}P]
CE P]u]] š š]] %o CEš] }o CE]U šCE •(μ•]v] }Pv] îrî • šš]u v ••μv]ì
vv] μμo}ì]vř}••] ì]]v] (CECE}]v }CEP v] >À] %o oš}•}P]CE Ø (
v u] • À CE šCE •(μ•]v r]%o v v]ì U }u o š rš o •• u]
%o • vř u vř o <μ o]š oo À]š] %o]] vř] Z v •}v} ((šš]U Z
o}CE} •%o šš š]CE ì]] Àφš X]•%o}v]]o]š] μCE %o %o CE}%o CE] š U v
%o]] vř] •]Pv]([š]À u vř μu vř š (]v} •μ%o CE CE] ñì vv]X
]v}ošCE] vř]([CE o }%o %o]] %o}CEš š}CE] • v] CE]• Z]]] šCE
((ššμ CE o] Pv}•š] %o CE v š o X >-μv] š CE %o] μCE š]À %o CE
ooμo •š u]v o]U Z %o CE~ CE]• CEÀ š μv u]v}CE v]ì] %o h](M]š
•š u%o D}š}CE }μμw]š ì]]v }u}š}CE > μ]CE X]š oo r ooX]ø]ì v]ì õ õ CEõ ñv

163930

íòðíííD CE }]}v] r ooXÁÁÁXó}špœî • œ]B }X]š]u]W] š]

6 % , 5 & , \$ / \$ 1 2 7 , = , \$, 7

ZZZ HFRVWDP

JL IR JKŠJŠ(KIKK | 5 ! \$ 5 \$

8*,:.(. 8: +&(*'44 8*,:.(. 8: 9<.99*7

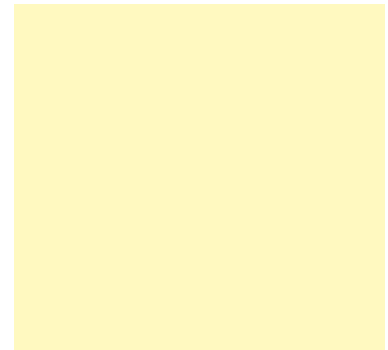
:19.2& 47 &|_

! (4743& ;.7:8:19.2& 47&(743&(& 541.9.(& 7* ,.43. 8&1:9* *89*7. 85*99&(4014

(:19:7& &197

'
* 7 C ! %

y 3XEEOLFDV2RVWQEUH



: "

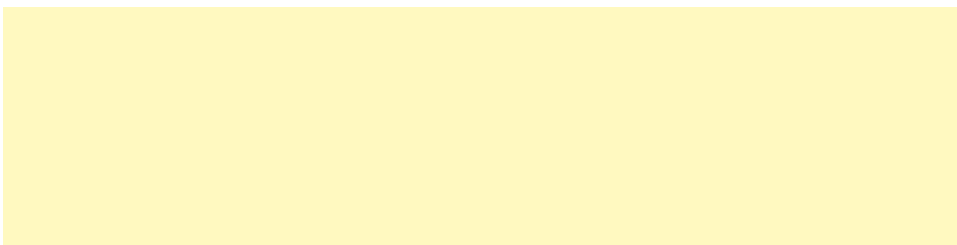
ò ; & C &
!
ò 7 % 9 ! 8
B & . \$ & C
ò (! . % ! F
+

ò , ! 2
C* KI K

ò (
!
ò (KK (& .
: 2 8

ò : Y ò3 %
5 ' ò
% & (!)C & !
! ; C

\$UWLFRO R \$FXNUDRGRV

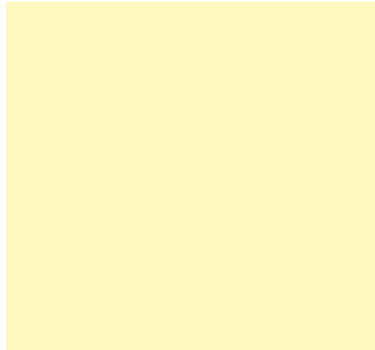


D& E + JK KIKK ô*
!! Y :
! %
C
!! X ò 8

163930

4 ô& õ + & % 1 ò) B 9 C B C J III
7 ; 5 C ! ô5377 *) ? KIKL
.334;&?.43* +4(:8 43 '*9& 9&1&88*2.& *) *24,14'.345&9.* *2.1.&
742&,3&õ %% 2 8 X ò , ! % 2 ò (' !
'7.8941 2>*78 86:.'

. ! % %% % % ! X
%% %
% Y ò ò ò)
; 4 5 !
D
%% &! + + (7
2 E
! !
! X



1

%% 5 % % % !
! ! X + X (!
! ! X % ò N !
% % y 0DJJLR
% % \$GQNURQRV
C ! .8547 *: 3 ! KIKI ò) 2 (%
5 " ' 9 . \$ (+ 5 ! ò D1 LI
5 2 & + + (5 + 7 5 y 0DJJLR
8 \$ 5 4 7 * D.8547 *:E \$GQNURQRV
3 ! JO JR KIKIE C % ' 8 '
. % ! LR N ! C ! T .
!! JQ O !) Y ò
L ! % y 6HWWHPEUH
N X % DMO<E Y \$GQNURQRV
! !] X ! ! D PL<E 2 X
C ! ! ! ! *
% 9)'9 Y LR LQL C JK< !
ML< MN< y 0DJJLR
% 3] ! \$GQNURQRV
X 7'(NPJ (!
JJ KNQ % C D555>E . 2 N 8
] ! Y % (!
PO 555> J NIM y /XJOLR
R N< \$GQNURQRV
J KRP 555> . X
y 0DJJLR
\$GQNURQRV

%

K MNL 555> !

% % δ LMM

y /XJOLR δ

SGQNURQRV

) 2 ; .; (5

5 ! ! % ô 4 X

(! (

δ 2

Y 5377 ! !

! %

% %

! %

X

y XLXJQR δ

SGQNURQRV

!! X !

J 2 2

D2 E

C ! % !

! ! X !

! %

Y Y

5377 \$SULOH δ

SGQNURQRV

% C % % %

6 Y

& 9 4

8 5 + \$

2

- Y 2 !

C ! % ô

y

1RYHPEUH

SGQNURQRV

\ C & , 8 8 &% 4

: ! + ô 8 ! % 5377

8

C ! X % C

! % % % !

%

• C

< (\$

y 0DJJLR

SGQNURQRV

% % % !

! % !]

8

3

y 0DJJLR

SGQNURQRV

! ! ! ô

1 5 5 7 < 8 .6 ; . &

% ô :

, ! •

! !

C C ! %

y % 0DJJLR

SGQNURQRV

! ! ! 6 % Y

2 NL

(

% %

X ! % ! : C

2

) !

! % !

.6 ; . & .

y 'LFHPEUH

SGQNURQRV

! % % Q

% ! % ð

5 % % &

Y

. - : ' % ! Y C & 4 : +

y 2WWREUH

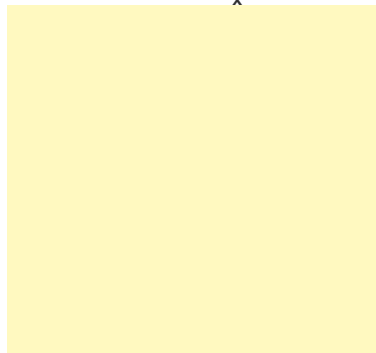
SGQNURQRV

% ô) C ! ! % C

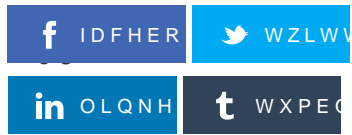
X KII

163930

1 5 .
) 2 PP 2 O 5 3 7 7
] ! !
] C %
 ! % C % C & 4 : +
 ! % C % " !
 C % % 6
 %
 X ! %] ð
 8 ! + 1)) \$
 9 * C & % 4
 : ! + 3 ! 4 8 & 8 (f ID FHER W Z L W V
 C % C %
 ! % %) Y
 X % 8 9
 ! C ! %
 C % X ! ð 5 1 %
 C % ! ð 1 C %
 + ! • ! %
 % \ C * 7 Z % %
 - u 8 .
 %
 ! C %
 \ ! % %
 + C % %
 C % % % ð



) ROORZ XV RQ 6 RFL



. 3 : 2 * 7 .) * 1 1 & ' * 9 & 9 & 1 & 8 8 * 2 . & *) * 1 1 * 2 . * 1 4) . 8 5 1 & 8 . *

1 ð ð % % %
 D E C 1]
 . Y %
 !

. . . % P III
% (8]
Y 8 K NII % 8
J NII L III % %

1
C % L III ! . . X
! ! ! %
% % ! +
NI C ! ! JI JN %
Y
!!! % % !
K L % Š %
! D E

1 ! % %
% %
X ! % ! !
! !
, % X C !
! % Y ! NI
, % ! % Y
X 1C !
! Y
Z Y ! % %

: 2 8 X
% v
1 &! (LKI IRQ JRNI
1 ((LMP KOMKJJM
2 ' (LKP QRKIROK
""

\$GQNURQRV

8 3 % 2 % % &
C % X

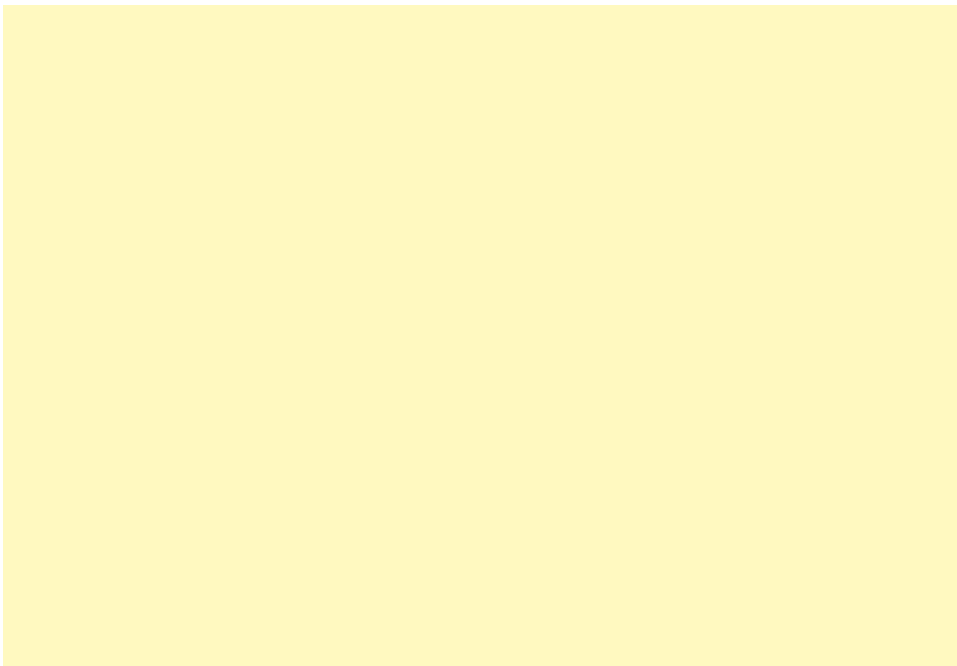
± (\$ 8 3 % 2 % 7 % !

6KDUH RQ 6RFLDO 0HGLD

f IDFER WZLW ZKDWVD HPDL in OLQNH

t WXPE

(T 3



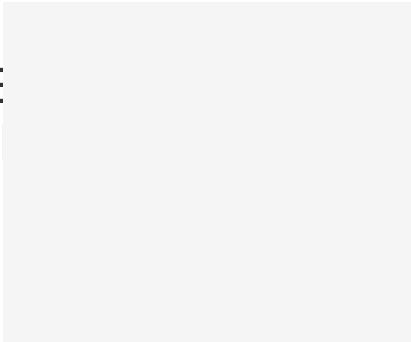
-28)62)8) :3')13&-0)' &97-2)77 7,344-2+ 7%098) 6-74%61-% 79 09')) +% 2)+3>- 8-7'%0-1= 8-7'%0-

RI[W

IVGE XVE QMKPMEM

YPXMQSVSREIGVEXIVGSRRSQTEP M XMGNI RMRXIVZEMXSI MW STELSXSW XISVE]PME PMFI

&IXE XEPEWWIQME I IQSK
VIKMSRI)QMPME 6SQEKRE
WYPP~MRRSZE^MSRI I WY
GIRXVM HM GYVE



M
X

HMHROVSRWS

%HROVSRWS *IVVEVE SXXSFVI š)VIHMXEVI PE XEPEWWIQME RSR à
GSRZMZIVI GSR IWWE RSR à WIQTVI WIQTPMGI 9RE TFXSPSKMF GVS RMGF X
TVSJSRHEQIRXI MR SKRM EWTIXXS HM ZMXE PE JS I F
GSRWIRXI WSTVEXXYXXS EP KMSVRS H~SKKM HM W) VIE
ZMZIVI ETTMIRS RIPPE WSGMIXP> 7SRS PI TEVSPI F M
*IVVEVE %WWSGME^MSRI TIV PE OSXXE EPPE 8EPE 4E
TVSRYRGMEXS MR SGGEWMSRI HIPPIZIRXS š4266) (&)
8%0%77)1-%)()13+03&-234%8-) •)1-0-% 631%+2%> :
HE1SXSVI 7ERMXP GSR MP GSRXVMFYXS MRGSRHM =) ()
-RRSZE^MSRI SVKERM^^E^MSRI TVSKVEQQE^MSRI 3E
HMKMXEPM^^E^MSRI WSRWSXEXM M XIQM EJJVSRX XS
VMWYSREXE JSVXI I GSR IWWE M PSVS šHIWMHIVM> š(M XEPEWWIQME RSR V
QYSVI TIV PI GSQTPMGER^I HE IWWE HIVMZEXI • LE WSXXSPMRTIEXS :EPIRXM
4VSWIKYMVI PE QMKPMSVI TVIWE MR GEVMGS HM GYV EWJ
WSRS HE PSHEVI M QEKRMJMGH HSREXSVM HM WERKX QM DM QVKERM^^E
*VEXVIW I 'VSGI 6SWWE MRWMIQI EP WMWXIQE WERM VS V
1MRMWXIVMEPI GSRWIRXSRS HM EYWTMGEVI EP ZIPS TIV
MRRSZE^MSRI GLI TSXVERRS QMKPMSVEVI PI GYVI VM EZVI
VMHYVVI S IPMQMREVI PI XVEWJYWMSRM S KYEVMVI I KII
HMWTSRMFMPM IH EYXSVM^^EXI 4E^MIRXM I EWWSGI IRXM
QYSZIVERRS SKRM PIZE TSPMXMGE MWXMXY^MSREPI EKKM
UYIWXI MRRSZE^MSRI STTSVXYRMXP HM GYVE I KYEVM EPI
KVEHS M RSWXVM GIRXVM HM GYVE HM TVSTSVVI I EV XM>
TE^MIRXI IQIVWM HE YRE EREPMWM RE^MSREPI TYFFPMGEHE GSQI TSWX V
-7436)9 HIP 2SZIQFVI š(MWIEWI 1EREKIQRX SJ
8LEPEWWIQME MR -XEP] 'YVVIRX ERH *YXYVI 4IVWTI 1
*MSVIRXMRS ' 4ERIXXE * 6ERHSR 4VIWIRXIH EX -RXIVREXMSREP 7SGMIX]

163930

HIM TE^MIRXM I HIM GEVIKMZIV 9R~EREPMWM GSRHSXXE E PMZIPPS RE^MSI
LE TIVQIWWS HM TVSTSVVI YR QSHIPPS SVKERM^^EXMZS TIV PE FIXE XEPEV
GEVEXXIVM^^EXS HE TMPEWXVM GLI GSRWIRXSRS HM MRHMZMHYEVI EVII H
MRRSZE^MSRI> -P QSHIPPS SVKERM^^EXMZS á WXEXS ETTPMGEXS TVIWWS I
GLI á MP GIRXVS ,9& HIPPE VIXI HIPPI XEPEWWIQMI HIPP~)QMPME 6SQEKRE
TE^MIRXM MR GEVMGS š(EPP~EREPMWM WZSPXE WM IZMHIR^ME P STTSVXYI
QEREKIQIRX • LE ETTVSJSRHMXS 0YGE 4MRXS -P GEWI QEREKIQIRX WM G
(1 I EPPE 1MWWMSRI HIP 4266 WME EP XIQE HIPPE GIRXVEPMXP HIPPE T
WIQTVI TMó TVIWIRXI RIKPM EXXM KSZIVREXMZM -P GEWI QEREKIQIRX HIZI
WIQTVI TMó WYTTSVXEXS HEPPI~IJJGMIR^E HIM TVSGIWWM I HE MRZIWXMQI
SVKERM^^E^MSRI I GSQTIXIR^I %PXVI STTSVXYRMXP IZMHIR^MEXI HEPPI~ET
QSHIPPS TVIWWS P %39 HM *IVVEVE VMKYEVHERS P~MQTPIQIRXE^MSRI HM W
WYTTSVXS HIP TIVWSREPI I HIM TE^MIRXM I MP VEJJSV^EQIRXS HM YR RIX[S
GLI GSMRZSPKE WXVYXXYVEPQIRXI P~EWWSGME^MSRI TE^MIRXM 5YIWXI VM
TSXVIFFIVS IWWIVI EHSXXEXI HEPPI HMVI^MSRM WXVEXIKMGLI TIV VIRHIVI T
TVSGIWWM EWWMWXIR^MEPM I EPMQIRXEVI PE WSWXIRMFMPMPXP HIPPI MRR:
7YPPY RYSZI GYVI LE TEVPEXS MRJMRI *MPSQIRE 0SRKS (MVIXXSVI (E] LS'
8EPEWWIQME I HIPPI)QSKPSFMRSTEXMI HIPP~%^MIRHE 3WTIHEPMIVE 9RMZI'
*IVVEVE 2YSZS 3WTIHEPI 7 %RRE 7IHI HM 'SRE š2IKPM YPXMQM ERRM WM
EWWMWXIRHS EPP~EGGIPIVE^MSRI HIKPM WXYHM WTIVMQIRXEPM HM XIVETM
XEPEWWIQME I WM EYWTMGE GLI RIP KMVS HM UYEPGLI ERRS TSWWERS ET
SVM^^SRXM HM GYVE TIV UYIWXI TEXSPSKMI (E TSGS WM á VIWS HMWTSRMI
GPMRMGE YR JEVQEGS TIV PE QSHYPE^MSRI HIPPI IVMXVSTSMIWM GLI TIVQI
XVEWJYWMSRI HMTIRHIRXM YRE VMHY^MSRI WMKRMJMGEXMZE HIPP~ETTSVX
VMTIVGYWWMSRM TSWMXMZI VMWTIXXS EPP~EGGYQYPS HM JIVVS PE VMHY^
XVEWJYWMSREPM I HM GSRWIKYIR^E YR QMKPMSVEQIRXS I HIPPE UYEPMPXP
TVSJIWWSVIWWE 0SRKS LE WSXXSPMRIEXS P~MQTSVXER^E HM GSRHMZMHIVI
JEVI VIXI š0~IWTIVMIR^E HIM GIRXVM HM VMJIVMQIRXS GSQI *IVVEVE GLI LI
TEVXIGMTEXS EXXMZEQIRXI EM XVMPEW VIKMWXVEXMZM GSWé GSQI MR XY
VMKYEVHERS PI XIVETMI TIV UYIWXI TEXSPSKMI HIZI IWWIVI QIWE E HMWT
UYERXS GIRXVS HM VMJIVMQIRXS ERGLI TIV M GIRXVM TIVMJIWMGM GLI LERI
XMTS HM TE^MIRXM Ę QSPXS MQTSVXERXI JEVY VIXI I P~)QMPME 6SQEKRE V
QSHIPPS ,YF 7TSOI YRMGS MR -XEPME TIV UYIWXI TEXSPSKMI GLI TYí SX
GSPPEFSVE^MSRI XVE GIRXVM EPPS WGSTS HM ETTPMGEVI TVSXSGSPPM HM
GSRHMZMHIVI P~IWTIVMIR^E TPYVMIRREPI RIP GEQTS HIPPI XEPEWWIQMI I H
IQSKPSFMRSTEXMI Ę HYRUYI MQTSVXERXI ZEPSVM^^EVI M GIRXVM HM VMJI'
*IVVEVE I GSRXMRYEVI E WYTTSVXEVI P~EHIKYEXI^^E RYQIVMGE HIP XIEQ k
P~SVKERM^^E^MSRI> - 291)6- ()00% &)8% 8%0%77)1-%) ()00) 1-)03(-740%7-)
0E XEPEWWIQME ERGLI GLMEQEXE šERIQME QIHMIVVERIE> JE TEVXI HM Y
ERIQMI IVIHMXEVI GEVEXXIVM^^EXI HE YR HMJIXXS HM TVSHY^MSRI HIPPI
KPSFMRI GLI JSVQERS P~IQSKPSFMRE 0E JSVQE HM XEPEWWIQME TMó HM
& XEPEWWIQME RIPPE UYEPI WM LE YR HMJIXXS HIPPE TVSHY^MSRI HIPPI G
KIRIXMGEQIRXI XVEWQIWWS GSQI GEVEXXIVI EYXSWSQMGS VIGIWWMZS -R-
GLI M TE^MIRXM XEPEWWIQMGM WMERS GMVGE GSR GSRGIRXVE^MSRI (E
EPGYRI VIKMSRM HIP 'IRXVS 7YH PE VIKMSRI TMó GSPTMXE á PE 7MGMPME
TE^MIRXM WIKYMXE HEPPE 7EVHIKRE GSR M VIWXERXM TE^M
EFFEWXER^E YRMJSVQIQIRXI HMWXVMFYMXM MR XYXXS MP VIWXS HIPPE TIF
QMIPSHMWTPEWMI GEYWEXI HE YR HMJIXXS HIPPE GIPPYPE WXEQMREPI HIF
TVSHYGI KPSFYPM VSWWM FMERGLM I TMEWXVMRI SKRM ERRS JERRS WIKR

RYSZM GEWM MR -XEPME - WMRXSQM GSQTEMSRS KMP RIM TVMQM QIW
 MRXIVZMIRI GSR EHIKYEXI XIVETMI PI GSRWIKYIR^I TSWWSRS IWWIVI HIJSVC
 SWWII MRKVSWEQIRXS HM QMP^E I JIKEXS TVSFPIQM HM GVIWGMXE GSQ
 ITEXMGLI IRHSGVMRI I GEVHMSZEWGSPEVM *MRS E ERRM JE P~EWTIXXE)
 ERRM QE KVE^MI EM VMWYPXEXM HIPPE VMGIVGE UYIWXE å RIXXEQIRX
 IRXVEQFI PI TEXSPSKMI PE WSTVEZZMZIR^E HIM TE^MIRXM SKKM TVIZIHI SF
 HMIXIXMGM TEVXMGSPPEVM XVEWJYWMSRM SKRM WIXXMQERI I EWWYR^M
 XIVETME JIVVSGLIPERXI GLI IZMXM M HERRM HE EGGYQYPS MRXSWWMGE^M
 SVKERM ZMXEPM GYSVI JIKEXS I TERGVIEW 0I TEXSPSKMI GLI GSQTSVXEI
 WIZIVE I XVEWJYWMSRI HMTIRHIR^E GSQI PE FIXE XEPEWWIQME I PI QMIPSI
 E GSRHM^MSREVI TIWERXIQIRXI PE UYEPMPX P HIPPE ZMXE HIM TE^MIRXM GL
 LERRS TYVXVSTTS YR MQTEXXS VMPIZERXI ERGLI WYPPE PSVS EWTIXXEXMZ
 EPPE HMWTSRMPMPMPX P HM GYVI ETTVSTVMEXI RIKPM YPXMQM HIGIRRM P~
 TE^MIRXM å WMKRMJMGEXMZEQIRXI EYQIRXEXE JMRS E WYTIVEVI M ERRM
 TVSKVEQQM HM TVIZIR^MSRI å TSWWMFMPI MRSPXVI MHIRXMJMGEVI PI GSTT
 E VMWGLMS HM XVEWQIXXIVI PE XEPEWWIQME EM JMKPM I SJJVMVI PE TSWI
 HMEKRSWXMGE TVIREXEPI 0~YRMGE XIVETME GYVEXMZE TIV PE FIXE XEPEI
 EH SKKM å MP XVETMERXS HM GIPPYPI WXEQMREPM GLI TIVî å VMWIVZEXS
 TE^MIRXM GLI HMWTSRKSRS HM HSREXSVI GSQTEXMFMPI 9JJMGMS WXEQTE
 GSQYRMGE^MSRI\$QSXSVIWERMXE MX 0EYVE %ZEPPI 'IPP 0MPME
 'IPP 1EVGS &MSRHM 'IPP [[[QSXSVIWERMXE MX

SXXSFVI

'SQQIRXM OIKKM PE 2IX

%XXYEPMPX P	-RXVEXXIRMQIRXS	7IVZM^M	4VSHSXXM I %WWMWXIR
9PXMQSVE	7LSTTMRK	1EMP	-RXIVRIX I :SGI
'VSREGE	+MSGLM	*E\	1SFMPI
)GSRSQME	'MRIQE	0YGI I +EW	4VSJIWWMSRMWXM 4 -:9
4SPMXMGE	1MPPIYREHSRRE	%WWMGYVE^MSRM	%^MIRHI
0I RSWXVI JMVQI	1SHE	-QQSFMPM	4YFFPMGE %QQMRMWXVI
-RXIVZMWXI	&IRIWWIVI	8EKPMEGSWXM	2IKS^M
%QFMIRXI	7TIXXEGSPM	2SPSIKKMS EYXS	1J8MWGEPM
7EPYXI	8PIZMWMSRI	7MGYVI^^E	%WWMWXIR^E
7TSVX	1YWMGE	4SWXE GIVXMJMGEXE	
-RRSZE^MSRI		6EGGSQERHEXE IPIXVSRMGE	
1SXSVM		7XEQTE JSXS	
%VKSQIRXM I 4IVWSREKKM HIPPE		1IXIS	
WIXXMQERE			

\$FFHGLRPH 6RFLDO %ORWLPD 2XDG 7YLGHRJDPKWRSSLQ6HJQDOD %6RFLDO 1H&ZHUFD

1HHG IRU 6SHHG 8QERXQG XQR VJXDUGR DOOD GLUHJLF 6HJXLFLVLQ 5HWH

)DFHERRN 7ZLWWHU

6HJXLFL ,VFULYLWL

%HWD WDODVVHPLD H HPRJORELQRSDWLH _
(PLOLD 5RPDJQD SXQWD VXOOQLQQRDY]LRQH F
IDUH UHWH WUD L FHQWUL GL FXUD

'HQLDO RI 5HVSQVLELVIRQR ULWHUYDWLUD WMIUFLDODQRWLJLD<

\$XWR VELUFLDO

&RPPHC

%HWD WDODVVHPLD H HPRJORELQRSDWLH UHJLRQH (PLOLD 5RPDJQD SXQWD VXOOQLC
IDUH UHWH WUD L'FHQWULGLFXUD SIGQRV ±)HUUDUD RWWREUH
³(UHGLWDDOORQD q XQD FROSD FRQYLYHUH FRQ HVVD QRQ q VHPSUH VHPSOLF
SDWRORJLD FURQLFD WL VHJQD SURIRQGDPHQWH LQ RJQL DVSHWWR GL YLWD OD IRU
ULFHUFDUH FRQVHQWH VRSUDWWXWWR DO JLRUQR G]RJJL GL VWXGLDUH ODYRUDUH
DSSLHQR QHOOD VRFLHwj' 6RQR OH SDUROH GL 9DOHQWLQR 2UODQGL SUHVLGHQWH GL ³
SHU OD /RWDODVHQRD 9XOOR 3DUROH FKH KD SURQXQFLDWR LQ RFFDVLRQH GHOO]HYH<
(' ,1129\$=,21()2&8%2HWDODVV(HPRJORELQRSDWLH 5RPDJQD
RUJDQL]]DWR GD 0RWRUH 6DQLWj FRQ LO FRQWULEXWR LQFRQGL]LRQDWR GL %5,67
,QQRYD]LRQH RUJDQL]]D]LRQH SURJUDPPD]LRQH DWWLYLWj GL ULFHUFD WHOHPHGLFLQ