

ACC

AC/TN/45.C.E.

10000/148/1518

B.
F.

10000/148/1518

BENEVENTO-CAMPDOBASCO
FEB. - MAY 1945

MINISTRY OF TRANSPORTS
ITS GENERAL DIRECTION
OFFICE OF THE DIRECTOR GENERAL

Roma, 11 May 1945

L.5/13/21945

TO/ Tn. Sub-Comm. A.C.
(Rail Division)

SUBJECT: Rehabilitation of Benevento-Campobasso
line.

1. Further to our letter 13 March 1945 file L.5/13/9659 seeking for authority for rehabilitation of above line, we beg to inform you that four locomotives of the most suitable class for operation over the Ternoli Campobasso line are imprisoned under the Ferrasseno Tunnel, btw. 83,461 and 83,813, so that it would be necessary to immediately arrange for their recovery and repair.
2. Should the authorization for the rehabilitation of the entire line be furtherly deferred, we suggest that the works concerning above tunnel be authorized at once. We would be able to recover said locons and to prevent that the damaged section of the tunnel be completely filled, owing to the clay-like nature of the ground, and also that landslides may occur in the market-square of Campobasso which is situated above the tunnel.
3. The expenditure for said works would be some 7 millions Lira.
4. We trust that you will favourably investigate our suggestions and we await your decision on the matter.

The Director General
G. DI RAIMONDO

4951

Roma 11 MAG 1945

n° L.5/13/21945

MINISTERO DEI TRASPORTI
Ferrovie dello Stato

il Direttore Generale

ALLA COMMISSIONE ADEDATA
Sottocommissione Trasporti (Ferrovie)

Stanza n°52 3° piano

OGGETTO:

Linea: Benevento-Campobasso
Riattivazione

(S E D E)

- 1) Seguito lettera n°L.5/13/9659 del 13 marzo 1945 con la quale veniva richiesto il benessere per l'esecuzione dei lavori di ripristino della linea in oggetto.
- 2) Si fa presente che nella galleria contrafforte Terrazzano fra i Km. 83+461 e Km. 83+813 sono rimaste imprigionate 4 locomotive del tipo più idonee per la circolazione sulla linea Termoli-Campobasso, e pertanto sarebbe opportuno provvedere subito al loro recupero ed alla loro rimessa in efficienza.
- 3) Si proporrebbe quindi, qualora la concessione del benessere per l'esecuzione del complesso dei lavori per tutta la linea dovesse ritardare, di permettere intanto l'esecuzione di quella inerenti la sola galleria suddetta. Si otterrebbe così lo scopo di liberare le accennate locomotive ed evitare che data la natura argillosa del terreno circostante questo venga a ricompandersi nel tratto di galleria distrutto, e che si creino scoscendimenti nella sovrastante piazza del mercato della città di Campobasso.
- 4) La spesa per tali lavori assumerebbe soltanto a circa 7.000.000.-
- 5) Si confida in un benevolo esame da parte di codesta Commissione della questione sopra prospettata, e si gradirebbe un corteo

4950

Sottocommissione Trasporti (Pezziere)

Stanza n°52 3° piano

(3 3 3 3)

OGGETTO:

Linea: Benevento-Campobasso

Riattivazione

- 1) Seguito lettera n°L.5/13/9659 del 13 marzo 1945 con la quale veniva richiesto il benessere per l'esecuzione dei lavori di ripristino della linea in oggetto.
- 2) Si fa presente che nella galleria contreforte Terrazzano fra i Km. 83+461 e Km. 83+613 sono rimaste imprigionate 4 locomotive del tipo più idoneo per la circolazione sulla linea Ternoli-Campobasso, e pertanto sarebbe opportuno provvedere subito al loro recupero ed alla loro rimessa in efficienza.
- 3) Si proporrebbe quindi, qualora la concessione del benessere per l'esecuzione del complesso dei lavori per tutta la linea dovesse ritardare, di permettere intanto l'esecuzione di quelle inerenti la sola galleria suddetta. Si otterrebbe così lo scopo di liberare le accennate locomotive ed evitare che data la natura argillosa del terreno circostante questo venga a ricchiudersi nel tratto di galleria distrutto, e che si creino scoscendimenti nella sovrastante piazza del mercato della città di Campobasso.
- 4) La spesa per tali lavori assommerebbe soltanto a circa 7.000.000.-
- 5) Si confida in un benevolo esame da parte di codesta Commissione della questione sopra prospettata, e si gradirebbe un cortese sollecito riscontro.

4950

IL DIRETTORE GENERALE

Luigi Paimond

du

MINISTRY OF TRANSPORTS
I.S.R. NAPLES COMPTONMENTO
WORKS SECTION

GENERAL SUGGESTION CONCERNING THE REHABILITATION OF
BENEVENTO - CAMPOBASSO
LINE.

The Italian Railway system, has in the area north of Rome 3 main lines running from south to north, i.e. 2 coastal lines and 1 central one, connected crosswise by secondary lines. In the area south of Rome, due to the impervious kind of the zone to be crossed, there is no central line, and the main lines are only the coastal ones, i.e. the line running along Tyrrhenian coast and the line running along the Adriatic one.

The coastal lines are connected by transversal lines, that beside being a connection between the coastal lines, are used to connect the internal areas of Italy with the important towns along the coasts.

As the main cross line Naples - Foggia has been put into operation on the 1st of January 1945, and owing to the rehabilitation of the Avellino-Benevento and Avellino - Rocchetta S. Antonio lines, already authorized; it is possible to consider that all the railway lines, even the secondary ones, are already in operation or in course of rehabilitation south of Naples.

The first transversal connection lines, north of Naples, is the Benevento-Campobasso-Teramo line, which is also connected with the line to Rome, through Gaianello-Isernia - Carpinone - Bivio Bosco Redole line.

The Benevento-Campobasso-Teramo line, even being a secondary one, is, especially now, important, as it connects the whole fertile agricultural area of Campobasso Province with the Tyrrhenian and Adriatic coasts. Concerning the industry, the rehabilitation of the Benevento-Campobasso line will be useful, for instance at Morcone there are large lignite quarries. They are used by sundry workshops at Benevento, where same is carted by motor vehicles, it requires therefore a heavy waste, of economical and of vehicles and that could at present be usefully used for other purposes. 2949

Although in said Province the main routes have been rehabilitated the snow falls of this winter have, clearly shown that road transport, during the winter are uncertain.

The above mentioned necessities have been screened and

the Italian railway system, lies in the area north of Rome. 3 main lines running from south to north, i.e. 2 coastal lines and 1 central one, connected crosswise by secondary lines. In the area south of Rome, due to the impervious kind of the zone to be crossed, there is no central line, and the main lines are only the coastal ones, i.e. the line running along Tyrrhenian coast and the line running along the Adriatic one.

The coastal lines are connected by transversal lines, that beside being a connection between the coastal lines, are used to connect the internal areas of Italy with the important towns along the coasts.

As the main cross line Naples - Foggia has been put into operation on the 1st of January 1946, and owing to the rehabilitation of the Avellino-Benevento and Avellino - Rocchetta S. Antonio lines, already authorized; it is possible to consider that all the railway lines, even the secondary ones, are already in operation or in course of rehabilitation south of Naples.

The first transversal connection lines, north of Naples, is the Benevento-Campobasso-Teroli line, which is also connected with the line to Rome, through Gaianello-Isernia - Carpinone - Bivio Bosco Reale line.

The Benevento-Campobasso-Teroli line, even being a secondary one, is, especially now, important, as it connects the whole fertile agricultural area of Campobasso Province with the Tyrrhenian and Adriatic coasts. Concerning the industry, the rehabilitation of the Benevento-Campobasso line will be useful, for instance at Morcone there are large lignite quarries. They are used by sundry workshops at Benevento, where same is carted by motor vehicles, it requires therefore a heavy waste, of economical and of vehicles and that could at present be usefully used for other purposes. **4949**

Although in said Province the main routes have been rehabilitate the snow falls of this winter have, clearly shown that road transport, during the winter are uncertain.

The above mentioned necessities have been screened and acknowledged by proper Italian Authorities, as well as by A.C. which authorized since June 1944 the immediate starting of the reconstruction of the Teroli-Campobasso section.

As said section was less damaged, it appeared easier to reconstruct it. Said works, including 13 damaged masonry works, started on the first day of September, and were mostly carried out within December last. The line will be reopened within March next, as it is necessary to wait for the completion of the railway bridge over the Liferio river near Teroli.

Due to the rehabilitation of the Termoli-Campobasso line, it is more urgent to rehabilitate the Benevento-Campobasso section. The current traffic of Campobasso Province has always headed to Naples, instead to Apulia. Therefore even if the railway connection Via Termoli, will be very useful for the above area, the whole and proper solution will only be the operation of a railway connection with Naples, Via Benevento.

Also under the strict railway stand-point the reoperation of the Benevento-Campobasso section, represents a necessity really and urgently felt, in case of interruption of the Benevento-Foggia section, the Benevento-Campobasso-Teroli line is the quickest connection between the Tyrrhenian line and the Adriatic one. In normal conditions, said line represents a natural help to the main one, in case of an intense traffic.

We deem therefore that the reconstruction of the Benevento-Campobasso line, as the main ones have already been reconstructed is now necessary, and for this purpose we planned these work.

The damages to said line are remarkable, especially regarding the masonry work, as they were numerous on this line, as is a mountainous one;

Equipment damages, although being heavy, will be easily repaired. There are no heavy damages at the buildings.

Destroyed masonry work on said line are 42, except 3 road over passes and 3 small bridges (small span) i.e.

small bridge (span 0.30 mts)	at Km. 22 + 283
" " 0.70 "	" " 56 + 858
" " 3.50 "	" " 70 + 269

The damaged masonry work are No 28 viaducts and No 8 tunnels.

As it is possible to note from the attached drawings, the viaducts have been almost totally destroyed. Besides, even if some structure is still standing, its static conditions suggest to carry out a throughoutly reconstruction, considering that the relative reconstruction, carried out at the same time of the resumption on the damaged part of the masonry work, will be less expensive compared with an eventual reconstruction of the deranged part left incorporated in the work after the reoperation of the line.

Many of the destroyed viaducts, are used to go over ground depressions, some times not so deep, and it would seem that the most economical and quickest arrangement is that substituting the masonry works with an embankment.

Such solution is to be rejected. Namely the hard geological kind of the ground to be passed, made generally with crumbly soil explains the reasons of building viaducts instead of embankments even where topographic kind of ground seemed to suggest the second solution.

Section, the Benevento-Campobasso-Veroli line is the quickest connection between the Tyrrhenian line and the Adriatic one. In normal conditions, said line represents a natural help to the main one, in case of an intense traffic.

We deem therefore that the reconstruction of the Benevento-Campobasso line, as the main ones have already been reconstructed is now necessary, and for this purpose we planned these work.

The damages to said line are remarkable, especially regarding the masonry work, as they are numerous on this line, as is a mountainous one;

Equipment damages, although being heavy, will be easily repaired. There are no heavy damages at the buildings.

Destroyed masonry work on said line are 42, except 3 road over passes and 3 small bridges (small span) i.e.

small bridge (span 0.30 mts)	at km.	22 + 283
"	"	68 + 858
"	"	70 + 269

The damaged masonry work are No 28 viaducts and No 8 tunnels.

As it is possible to note from the attached drawings, the viaducts have been almost totally destroyed. Besides, even if some structure is still standing, its static conditions suggest to carry out a throughoutly reconstruction, considering that the relative reconstruction, carried out at the same time of the resumption on the damaged part of the masonry work, will be less expensive compared with an eventual reconstruction of the deranged part left incorporated in the work after the recuperation of the line.

Many of the destroyed viaducts, are used to go over ground depressions, some times not so deep, and it would seem that the most economical and quickest arrangement is that substituting the masonry works with an embankment.

Such solution is to be rejected. Namely the hard geological kind of the ground to be passed, made generally with crumbly soil explains the reasons of building viaducts instead of embankments even where topographic kind of ground seemed to suggest the second solution.

In the first case, as a matter of fact the construction of viaducts allowed the research, in the depth of a proper foundation ground, while, on the surface, the soft and crumbly kind of the ground would not have enabled it to support the weight of embankment even flat, without remarkable collapses and long balance periods with important reloadings.

Considering the good conditions of the foundations walls, and as it would be necessary, through the reconstruction, to improve the previous conditions, we deem it necessary to reconstruct

./.

the destroyed bridges, restoring the preexisting structures at in the whole.

Besides no important difficulty will be met for this resumption, that can be easily and promptly carried out, as the line is not in operation.

It should be to long and useless to list hereby the damaged viaducts and their damages, therefore you may examine the attached sketches on which the viaducts, damages and proposed reconstructions are shown.

As for the damaged tunnels we deem it suitable to point out some remarks that will be an useful guide for resumption works.

In occasion of the rehabilitation of the Ternoli-Gampobasso line, on which 5 damaged tunnels are located, it was formerly deemed to clean the obstructed section of said tunnels, resulting in this way the operation, and delaying the reconstruction of damaged walls.

But practically such arrangements did not grant any useful result. In fact due to the grumbly ground, it happens that, when it rains or snows, as it frequently happens in the area, the earth materials, being converted into mud, fall on the track obstructing it again.

Therefore it is necessary at the same time, with the reconstruction of bridges and viaducts, to carry out also the resumption of tunnel faceworks. The thickness of such faceworks, when they must be reconstructed, will be increased and they will be built in a rounder shape due to the very pushing kind of ground.

Equipment damages, as above referred, are quite remarkable, along the line between Km. 12+800 and 14+000, between Km. 20+200 and 30+700 and between Km. 32+700 and 75+000, several rails were broken in 2 or more points by mines/iron investigations already made, it results that of the whole length of said line, approx. the half part of it is still intact and the other part of the rails are broken.

As we do not deem it suitable, for moment, to substitute the broken rails, to reoperate the line we suggest to saw the rails where they are broken, and to connect the resulting rail parts.

Such rail parts will generally have a length of more than 5 mts. In such a way it will be possible to get a track that will allow the train operation with the limited speeds, authorized for such line. Such speeds are not high, considering the country and planimetry of this line.

Damages at the equipment have been made also at the station many frogs and blade frames of many switches have been blown up, however it will always be possible, recovering spare parts from sundry switches, to fit up, at least, 2 switches for each station, to have a crossing track.

Concerning the buildings we point out, that only some station

2948

deemed to clean the constructed section of said tunnels, resulting in this way the operation, and delaying the reconstruction of damaged walls.

But practically such arrangements did not grant any useful result. In fact due to the granby ground, it happens that, when it rains or snows, as it frequently happens in the area, the earth materials, being converted into mud, fall on the track obstructing it again.

Therefore it is necessary at the same time, with the reconstruction of bridges and viaducts, to carry out also the resumption of tunnel faceworks. The thickness of such faceworks, when they must be reconstructed, will be increased and they will be built in a rounder shape due to the very pushing kind of ground.

Equipment damages, as above referred, are quite remarkable, along the line between Km. 12+800 and 14+000, between Km. 20+200 and 30+700 and between Km. 32+700 and 70+000, several rails were broken in 2 or more points by mines/born investigations already made, it results that of the whole length of said line, approx. the half part of it is still intact and the other part of the rails are broken.

As we do not deem it suitable, for moment, to substitute the broken rails, to reparate the line we suggest to saw the rails where they are broken, and to connect the resulting rail parts.

Such rail parts will generally have a length of more than 5 mts. In such a way it will be possible to get a track that will allow the train operation with the limited speeds, authorized for such line. Such speeds are not high, considering the altitude and planimetry of this line.

Damages at the equipment have been made also at the station many frogs and blade frames of many switches have been blown up, however it will always be possible, recovering spare parts from sundry switches, to fit up, at least, 2 switches for each station, to have a crossing track.

Concerning the buildings we point out, that only some station buildings have been slightly damaged, namely, they had broken glasses, damaged fixtures etc. 6 line keeper's houses were heavily damaged due to gun shots and blown up mines, other line keeper's houses are damaged like the station buildings.

Watering plants at Fessolemazza, Marcone, Sepino and Vinchiasturo were destroyed.

./.

2948

The needed amount, to carry out repair work is of lire 175,000,000 as it results from the attached expense estimate. Such amount does not appear to be too high, considering the present conditions of the market and the high number of works to be carried out. Such expense would be bestowed at the rate of approx. 2/3 and 1/5 respectively during financial periods 1945-46 and 1946-1947, considering that all the work should not be carried out within 1945.

The foreseen expenses have been reckoned according to the present market prices considering the eventual increases in connection with the always rising prices. Therefore we think it advisable to the works, as soon as possible for any further delay will certainly increase the price of such works.

Concerning materials needed for such works no difficulties will be met for their supply. For masonries on abutments, on Glabe walls, all along the line, there are frequent quarries of good calcareous stones, from which it is possible to withdraw ashlar stones necessary for casings and for refining works. For the vaults the use of bricks to be supplied by Benevento, Montaguto and Baranello kilns, is foreseen.

However in case of an eventual shortage of bricks in relation with the many masonry works to be carried out, the masonry on vaults should be made, for some works, with ashlar stones (wedge-shape).

Such items would be recovered from calcareous stones, existing in a great quantity along the line.

For the pastes necessary on the section S. Giuliano - Pescocostanzo it is foreseen to use river sand, to be withdrawn from the Tammaro river (the railway line runs along said river).

For the S. Giuliano-Campobasso section, the above sand and quarry calcareous sand will be used.

On the section near S. Giuliano, the pozzolana (whereof good results are known) will be withdrawn from local quarries, and could be used as agglomerating materials for pastes.

For the areas far from said locality, it is foreseen to use "Ariano hydraulic agglomerating, manufactured at Vastellfranco in Miscano factory (near Benevento) with such item it is possible to get a good cement paste.

As all along the line there are calcareous stones, it is possible to supply also some lime to be used to manufacture good normal pastes. But such pastes have a very slow setting especially inside the masonries where the contact with air is more difficult. Therefore as it is necessary to carry out quickly out said works, we prefer the use of hydraulic pastes only.

The above "Ariano hydraulic agglomerating should be used also in manufacturing covers of vaults, in case it will be impossible to supply asphalt. Considering the availability of this materials we point out that in Abruzzo a large quantity of it is available.

In the area located near the line, it will be possible to supply the timber necessary for vault centering and for various yard

will be met for their supply. For masonries on abutments, on glabe walls, all along the line, there are frequent quarries of good calcareous stones, from which it is possible to withdraw ashlar stones necessary for casings and for refining works. For the vaults the use of bricks to be supplied by Benevento, Montaguto and Baranello kilns, is foreseen.

However in case of an eventual shortage of bricks in relation with the masonry works to be carried out, the masonry on vaults should be made, for some works, with ashlar stones (wedge-shape).

Such items would be recovered from calcareous stones, existing in a great quantity along the line.

For the pastes necessary on the section S. Giuliano - Pescocostanzo it is foreseen to use river sand, to be withdrawn from the Tammaro river (the railway line runs along said river).

For the S. Giuliano-Campobasso section, the above sand and quarry calcareous sand will be used.

On the section near S. Giuliano, the pozzolana (whereof good results are known) will be withdrawn from local quarries, and could be used as agglomerating materials for pastes.

For the areas far from said locality, it is foreseen to use "Ariano hydraulic agglomerating, manufactured at Vastellfranco in Miscano factory (near Benevento) with such item it is possible to get a good cement paste.

As all along the line there are calcareous stones, it is possible to supply also some line to be used to manufacture good normal pastes. But such pastes have a very slow setting especially inside the masonries where the contact with air is more difficult. Therefore as it is necessary to carry out quickly out said works, we prefer the use of hydraulic pastes only.

The above "Ariano hydraulic agglomerating should be used also in manufacturing covers of vaults, in case it will be impossible to supply asphalt. Considering the availability of this materials we point out that in Abruzzo a large quantity of it is available.

In the area located near the line, it will be possible to supply the timber necessary for vault centering and for various yard use.

Concerning the manpower necessary for works, no particular difficulties are foreseen, namely in the concerned area good workmen and labour are available.

The only deficiency is transportation.

Therefore E.N.A.C. should grant for the work period, at least

./.

12 motorvehicles according to the same conditions issued made for the Termoli - Campobasso works.

Concerning the climate conditions, could be easily carried out starting on the 15th April to the 15th December, approx. 8 months. In other seasons the snow and cold do not allow the work performing of paste masonry.

The above referred period, would it be wholly used, should be sufficient to carry out the proposed works. Therefore, in case the relative authority will be granted promptly, such line could be re-operated at the beginning of 1946.

Considering the quantity of works that should be at the same time performed, we propose to allot said works to various firms, through approx. 12 contracts. Each of said contract will cover the reconstruction of various masonry works grouped according to their locality; through other contracts it will be cared for the reconstruction of damaged buildings and for the supply of the needed ballast, always to be withdrawn from the area. The allotment of works should be made through private contracts.

On the contrary the works necessary to rehabilitate the track would be made by our personnel, properly helped by hired manpower. Such system resulted to be the most suitable both on the technic stand-points and on the economic ones in the rehabilitation, already carried out, of the section between Km. 12+800 and 14+000 and of Pietralcina station. Through such rehabilitation we could rehabilitate the equipment from Benevento up to Km. 20+200 (about as far as Pescolanza station) ~~MANEVENITOUPWTO~~ i.e. more than the fifth of the whole length of said line.

The I.S.R. Operation Committee, on the meeting of Nov. 13th 1944, put on the priority order for the lines not in operation, the 3rd rank for the line Campobasso-Benevento, i.e. after Termoli-Campobasso line (to be re-operated in the next future) and before Avellino-Rocchetta S. Antonio and Avellino-Benevento lines whereof works have been recently authorized.

This proposal includes :

- 1 Report
- 2 Expense estimate
- 3 Drawings (1 pamphlet)

4947

re-operated at the beginning of 1946.

Considering the quantity of works that should be at the same time performed, we propose to allot said works to various firms, through approx. 12 contracts. Each of said contract will cover the reconstruction of various masonry works grouped according to their locality; through other contracts it will be cared for the needed reconstruction of damaged buildings and for the supply of the needed ballast, always to be withdrawn from the area. The allotment of works should be made through private contracts.

On the contrary the works necessary to rehabilitate the track would be made by our personnel, properly helped by hired manpower. Such system resulted to be the most suitable both on the technic stand-points and on the economic ones in the rehabilitation, already carried out, of the section between Km. 12+800 and 14+000 and of Pietralcina station. Through such rehabilitation we could rehabilitate the equipment from Benevento up to Km. 20+200 (about as far as Pescoranza station) ~~man mano~~ i.e. more than the fifth of the whole length of said line.

The I.S.R. Operation Committee, on the meeting of Nov. 13th 1944, put on the priority order for the lines not in operation, the 3rd rank for the line Campobasso-Benevento, i.e. after Termoli-Campobasso line (to be re-operated in the next future) and before Avellino-Pocchetta S. Antonio and Avellino-benevento lines whereof works have been recently authorized.

This proposal includes :

- 1 Report
- 2 Expense estimate
- 3 Drawings (1 pamphlet)

4947

The Chief of 2nd Works Group

Sgd.

Naples, February 20th 1945

The Chief of Works Section

Sgd.



MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI
FERROVIE DELLO STATO - DIREZIONE GENERALE

(1) Servizio Lavori

OGGETTO. Linea: Benevento-Campobasso
Riattivazione.

Roma 12 APR 1945

N.L. 5/13/15863

Al N.

del

Alla Commissione Alleata
Sottocommissione Trasporti-Ferrovie
Stanza 52- 3° Piano.

S E D E

- 1) Si fa riferimento alla vostra lettera n°A.C./Tn/29/C.E. del 6 Aprile 1945.
- 2) Si conferma che per i lavori di riattivazione della linea Benevento-Campobasso non occorrono nè cemento nè ferro, perchè è previsto l'impiego di calce prodotta nella zona e non si devono ripristinare opere metalliche.

IL CAPO DEL SERVIZIO

Delegato

4946

AHS/em

TRANSPORTATION SUB-COMMISSION, A.C.
(RAIL DIVISION)
O/o. Transportation Increment
C.M.F.

6th April 1945

Tel. 843238

Our Ref. : AC.Tn/29/C.E.

TO : Ing. LO CIGNO,
Chief of the Work Service,
Building.

SUBJECT : Benevento - Campobasso.

1. With reference to your letter L/5/13/15835
of 5th April '45.

2. No mention is made of any cement or steel
for the above work. Please confirm that these materials
will not be required.

O.H. LINDBERG,
Lieut-Colonel,
Tn.S.C., A.C.

4945



MINISTERO DEI TRASPORTI
MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

FERROVIE DELLO STATO - DIREZIONE GENERALE

(1) Servizio Lavori e Costruzioni

Roma, 5 aprile 1945¹⁹⁴⁵ - A

N. 1/5/13/15835

Al N. _____ del _____

OGGETTO. Linea Benevento-Campobasso.
Riattivazione.

ALLA COMMISSIONE ALLEATA
SOTTOCOMMISSIONE TRASPORTI-FERROVIE

Stanza N° 52 - 3° piano

S E D E
^ ^ ^ ^ ^ ^

- 1) Si fa riferimento alla vostra lettera N° A.C./Tn/29/C.E.
- 2) Come è detto nel punto 4 della lettera N° L.5/13/9659 in data 24 marzo c.a. di questo Servizio, per i lavori di riattivazione della linea Benevento-Campobasso occorrono soltanto autocarri con carburante e lubrificante per tutta la durata dei lavori.
Precisamente occorrono 12 autocarri, 126.000 litri di benzina e 2400 Kg. di olio lubrificante.
- 3) Il tempo occorrente per l'esecuzione dei lavori è previsto in 8 mesi.

IL CAPO DEL SERVIZIO

Colquhoun

4944

AHS/ef

TRANSPORTATION SUB-COMMISSION, A.C.,
(RAIL DIVISION)
C/o. Transportation Increment,
C.M.F

Li

28th March 1945

Tel: 843239

Our reference: AC/Tn/29.C.E.

TO : Eng. Lo Cigno
Chief of Works Service

SUBJECT : Benevento Campobasso.

1. Reference letter L5/13/9659/ICCA/
3412/9 of 24th March.

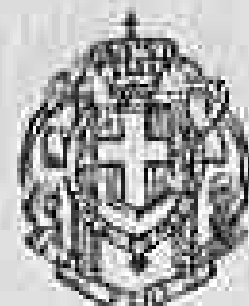
2. Please submit list of materials
and estimated time of completion.

1. Con riferimento alla
vostra lettera L5/13/9659/
ICCA/3412/9 del 24 Marzo.

2. Vogliate trasmettere
una lista dei materiali
occorrenti, nonché il
tempo previsto per l'ulti-
mazione dei lavori.

O.H. LINDBERG,
Lieut-Colonel,
Tn-Sub.Comm.A.C.

4943



MINISTERO DEI TRASPORTI
il Direttore Generale

Roma 24 MAR 1945

L.5/13/9659/Deca/3412/9

OGGETTO:

Linea: Benevento -Campobasso
Ripristino

All.1 piego

ALLA COMMISSIONE ALLEATA

Sottocommissione Trasporti
Stanza N°52 -Piano 3°

S E D E

- 1°) La linea Benevento-Campobasso può considerarsi la continuazione della linea Termoli-Campobasso i cui lavori di riattivazione sono quasi ultimati.
- 2°) Detta linea ha notevole importanza sia perchè attraversa una ricca zona agricola sia perchè è di sussidio alla Napoli-Foggia specialmente nel caso di una accidentale interruzione di quest'ultima. Inoltre la linea Benevento-Campobasso è particolarmente utile anche dal punto di vista industriale perchè a Morena trovasi importanti giacimenti di lignite utilizzata da numerosi stabilimenti ora riforniti costosamente ed esclusivamente con automezzi che potrebbero essere più proficuamente impiegati per altri scopi.
- 3°) I danni subiti dalla linea in oggetto sono notevoli e possono compendiarsi:
 - a) nella distruzione di 28 viadotti e nel danneggiamento di 8 gallerie oltre tre cavalcavia e tre ponticelli di luce limitata.
 - b) in lievi danni ai fabbricati di stazione ed case cantoniere, nonchè nella distruzione dei rifornitori d'acqua di

lin

Pescolamazza, Norcone, Sepino e Vinchiatturo.

c) in danni di una certa entità all'armamento sia in linea che nelle stazioni.

4°) I materiali necessari alle riparazioni sono facilmente approvvigionabili nella zona di lavoro, e per il materiale d'armamento si ritiene di poter riutilizzare quello danneggiato con opportuni adattamenti.

Pertanto, necessiterebbe la concessione da parte di codesta Commissione soltanto di 12 automezzi e carburante relativo per la durata dei lavori ^{analogamente} a quanto già è stato concesso per l'esecuzione dei lavori della linea Termoli-Campobasso.

5°) La spesa per le riparazioni si prevede assommerà a circa Lire 175.000.000.=

6°) Poiché la stagione adatta per i lavori va dall'aprile a metà dicembre, e cioè per otto mesi circa, si confida che codesta Commissione vorrà concedere con cortese sollecitudine il proprio benestare onde tale periodo di tempo possa essere utilizzato interamente. Ciò consentirebbe la riapertura all'esercizio della linea agli inizi dell'anno 1946

7°) Si trasmette all'uopo una relazione sui danni ed i lavori da eseguire, una perizia della spesa ed un fascicolo di disegni delle opere d'arte da ricostruire.

IL DIRETTORE GENERALE

Goli Kaimoud



MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI
FERROVIE DELLO STATO

Mod. L-16 (esterno)

Compartimento di Bari

SEZIONE LAVORI
DI

Linea Benvenuto-Campobasso

May 16

Proposta per la costruzione della linea ferroviaria
Benevento - Campobasso

PERIZIA DELLA SPESA

Lavori in conto *of "Spesa per ripianare i danni prodotti dalla guerra"*

[illegible]

Mod. L-16

Numero progressivo	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	<i>Pillicorda</i>					
	<i>Walter brande</i>	kg	350	1500	525000	✓
6	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>	kg	500	1100	550000	✓
7	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>	kg	1100	1100	1210000	✓
8	<i>Piccola da dente</i>	kg	15	17000	255000	✓
9	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>	kg	120	500	60000	✓
10	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>	kg	300	100	30000	✓
	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>					
	<i>Walter brande a bilancia di via</i>					
	<i>Piccola da dente</i>					
	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>					
11	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>	kg	500	100	50000	✓
12	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>	kg	100	180	18000	✓
13	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>	kg	100	50	5000	✓
14	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>	kg	650	1000	650000	✓
15	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>	kg	180	2200	396000	✓
16	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>	kg	500	1100	550000	✓
17	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>	kg	250	1400	350000	✓
18	<i>Piccola da dente</i>	kg	20	12000	240000	✓
19	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>	kg	180	500	90000	✓
20	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>	kg	100	100	10000	✓
	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>					
	<i>Walter brande a bilancia di via</i>					
	<i>Caratteristiche per prima vista a bilancia</i>					

Mod. L-16 (interno)

[illegible]

Winnipeg S.A. Stab. Grafico Cent. Ord. 18310 del 24.1.1943-XXI-75+75-IV.75 (10³-300)

BEST COPY POSSIBLE

Mod. L-16 (interne)

Numero progressivo	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	<i>Barile</i>					
11	<i>Carbone attivo</i>	<i>kg</i>	<i>800</i>	<i>418</i>		<i>✓</i>
12	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>10</i>	<i>360.000</i>		<i>✓</i>
13	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>300</i>	<i>150.000</i>		
14	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>400</i>	<i>120.000</i>		<i>✓</i>
15	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>15</i>	<i>15</i>		<i>✓</i>
16	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>				
17	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>				
18	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>				
19	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>1000</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
20	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
21	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
22	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
23	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
24	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
25	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
26	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
27	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
28	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
29	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
30	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
31	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
32	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
33	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
34	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
35	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
36	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
37	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
38	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
39	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
40	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
41	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
42	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
43	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
44	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
45	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
46	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
47	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
48	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
49	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
50	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
51	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
52	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
53	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
54	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
55	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
56	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
57	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
58	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
59	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
60	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
61	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
62	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
63	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
64	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
65	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
66	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
67	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
68	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
69	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
70	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
71	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
72	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
73	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
74	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
75	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
76	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
77	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
78	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
79	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
80	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
81	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
82	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
83	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
84	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
85	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
86	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
87	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
88	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
89	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
90	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
91	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
92	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
93	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
94	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
95	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
96	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
97	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
98	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
99	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>
100	<i>Polvere da sparo</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>100</i>		<i>✓</i>

Firearm, S.A. Stahl, Grafica Comm. Ord. 183/19 del 24.1.1943-XNI-55x25 - IV.73 (10.000)

Mod. L-16 (interno)

Numero d'ordine	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	Riparatura				257,90	
1	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
2	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
3	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
4	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
5	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
6	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
7	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
8	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
9	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
10	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
11	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
12	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
13	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
14	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
15	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
16	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
17	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
18	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
19	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
20	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
21	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
22	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
23	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
24	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
25	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
26	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
27	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
28	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
29	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
30	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
31	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
32	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
33	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
34	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
35	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
36	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
37	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
38	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
39	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
40	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
41	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
42	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
43	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
44	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
45	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
46	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
47	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
48	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
49	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
50	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
51	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
52	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
53	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
54	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
55	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
56	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
57	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
58	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
59	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
60	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
61	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
62	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
63	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
64	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
65	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
66	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
67	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
68	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
69	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
70	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
71	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
72	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
73	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
74	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
75	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
76	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
77	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
78	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
79	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
80	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
81	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
82	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
83	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
84	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
85	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
86	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
87	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
88	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
89	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
90	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
91	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
92	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
93	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
94	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
95	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
96	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
97	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
98	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
99	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
100	Carrozzeria in metallo	no	100	100	100	✓
	Riparatura				100,00	497,90

Environ. Sci. & Tech. Regul. Comm. Order 2011-1043-XN - 35x25 - IV.75 (100,000)

Mod. L-16 (interno)

Numero progressivo	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	Riparto				418,000	2,370,000
59	Cappio in argento	mq 418	500	205,000		
60	Rimprovemento al di sopra della coppia	mq 150	100	40,000		
	Comunale					5,500,000
9)	Manifattura di arredo di linea con 8.00 e 10.00 al bar. 40 + 2.10					
47	Spuntino di metallo esaltato	mq 300	100	30,000		
48	Decorazione di muratura	mq 150	120	18,000		
49	Leoni in gesso	mq 500	80	40,000		
49	Decorazione di finitura ecc	mq 500	800	80,000		
50	Decorazione di muratura ecc.	mq 200	2500	50,000		
50	Completamento per finitura villa a Bologna	mq 200	400	80,000		
51	Decorazione di viti	mq 250	400	80,000		
52	Decorazione di legno	mq 20	2000	20,000		
53	Cappio in argento	mq 200	300	100,000		
54	Rimprovemento al di sopra della coppia	mq 150	100	60,000		
	Comunale					5,500,000
4)	Porta d'archi di linea con 8.00 e 10.00 al bar. 40 + 2.89					
47	Spuntino di metallo esaltato	mq 150	150	22,500		
48	Decorazione di muratura	mq 150	120	18,000		
	Portatore				25,000	25,000,000

Mod. L-16 (interno)

Numero progressivo	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	<i>Riepilogo</i>				8.000.	
23	Travi di legno	mc	100	80	8.000	
24	Manufatti di pichasone ecc.	mc	120	100	12.000	
25	Manufatti di maderon ecc.	mc	150	100	15.000	
26	Complesso per facce vista.	mq	100	100	10.000	
27	Manufatti di volti	mq	175	100	17.500	
28	Travi da taglio	mc	40	100	4.000	
29	Manufatti di legno	mq	110	500	55.000	
30	Manufatti di legno	mc	100	100	10.000	
	<i>Riepilogo</i>					112.000.
	<i>Residuo</i>					
31	Travi di legno a 1 archi	mc	150	100	15.000	
32	Manufatti di maderon ecc.	mc	100	100	10.000	
33	Travi di legno	mc	100	80	8.000	
34	Manufatti di legno ecc.	mc	500	100	50.000	
35	Manufatti di maderon ecc.	mc	150	100	15.000	
36	Complesso per facce vista.	mq	100	100	10.000	
37	Manufatti di volti	mq	175	100	17.500	
38	Travi da taglio	mc	40	100	4.000	
39	Manufatti di legno	mq	110	500	55.000	
40	Manufatti di legno	mc	100	100	10.000	
	<i>Riepilogo</i>					37.680.

Comisión Comunal. Crid. 18370 del 24-1-1943-VXI - 35x75 - IV.75 (103.000)

4938

Mod. L-16 (interno)

100,000 - IV.75 - 19725 - 10/13-XXI - 19725 - 10/13-XXI - 19725 - 10/13-XXI

Mod. L-16 (interno)

Numero progressivo	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	<i>Pipistrelli</i>					
143	farina di grano	kg	100	800	80000	
144	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
145	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
146	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
147	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
148	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
149	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
150	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
151	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
152	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
153	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
154	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
155	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
156	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
157	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
158	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
159	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
160	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
161	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
162	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
163	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
164	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
165	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
166	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
167	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
168	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
169	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
170	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
171	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
172	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
173	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
174	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
175	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
176	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
177	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
178	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
179	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
180	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
181	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
182	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
183	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
184	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
185	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
186	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
187	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
188	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
189	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
190	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
191	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
192	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
193	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
194	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
195	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
196	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
197	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
198	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
199	farina di grano duro	kg	100	800	80000	
200	farina di grano duro	kg	100	800	80000	

Firenze, S.A. Siah, Grafico Comm. Ord. 181.19 del 24.1.1943 XXI - 35425 - IV.15 (100.000)

Mod. L-16 (Interne)

Numero originativo	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	<i>Riparto</i>					
188	Pittura da taglio	m	25	15000	300.000	
189	Rappia in esposto	mq	350	500	175.000	
190	Rinforziamento ad idrografia della capitaneria	mtl	1000	1000	1000	3.416.000
	<i>Levatura</i>					
191	18) Vitrificati a 600 litri di di olio, con acqua e 400 litri di 3.000 in acqua di olio 18.1-5.55					
192	Idrografia con olio e colla di olio	mtl	1000	1000	1000	
193	Idrografia di idrografia	mtl	1000	1000	1000	
194	Idrografia in acqua	mtl	300	300	300	
195	Idrografia di idrografia con olio	mtl	1000	1000	1000	
196	Idrografia di idrografia con olio	mtl	350	350	350	
197	Rinforziamento per idrografia della capitaneria	mq	500	1100	550.000	
198	Rinforziamento di idrografia della capitaneria	mq	1000	1200	1200	
199	Idrografia in 8	mq	250	1100	275.000	
200	Pittura da taglio	m	25	15000	300.000	
201	Rappia in esposto	mq	300	500	150.000	
202	Rinforziamento ad idrografia della capitaneria	mtl	1000	1000	1000	3.846.000
	<i>Levatura</i>					
203	19) Vitrificati a 600 litri di olio					
	<i>Ripartizione</i>					

Encomienda, S.A. Srub. Grafikon Comm., Ord. 163/19 del 24-1-1945-XVI = 25x25 = IV.75 (100,0%)

56,638.000

Mod. L-16 (interno)

Numero progressivo	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
					56	638.000.
	<i>Riparto</i>					
	<i>di cui solo lire 500.000.000</i>					
	<i>di cui lire 500.000.000 al</i>					
	<i>per 500.000.000</i>					
11	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
12	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
13	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
14	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
15	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
16	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
17	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
18	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
19	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
20	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
21	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
22	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
23	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
24	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
25	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
26	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
27	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
28	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
29	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
30	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
31	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
32	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
33	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
34	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
35	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
36	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
37	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
38	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
39	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
40	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
41	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
42	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
43	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
44	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
45	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
46	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
47	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
48	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
49	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
50	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
51	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
52	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
53	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
54	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
55	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
56	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
57	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
58	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
59	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
60	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
61	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
62	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
63	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
64	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
65	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
66	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
67	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
68	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
69	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
70	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
71	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
72	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
73	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
74	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
75	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
76	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
77	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
78	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
79	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
80	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
81	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
82	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
83	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
84	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
85	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
86	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
87	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
88	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
89	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
90	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
91	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
92	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
93	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
94	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
95	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
96	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
97	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
98	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
99	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
100	<i>gambini in lana colorati</i>	<i>kg</i>	<i>100</i>	<i>8.000</i>		
	<i>Per un totale di lire</i>					
	<i>di lire 500.000.000</i>					
	<i>A ripartire</i>					
					4937	
						62.669.000.

Firenze, S.A. Stab. Grafici Comm. Ord. 183.19 del 24.1.1941-XVI - 355.25 - IV.75 (10.000)

Mod. L-16 (Intern)

Numero per gradi	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
						62.667.000
	<i>Riparati</i>					
151	Strumenti di misura per e vasi per allargamento sperimentale	mc	12.500	1000	12.500	
152	Strumenti in acciaio per pie di metallo ed acciaio nautico	mc	8.000	1000	8.000	
153	Strumenti di misura per per calcoli	mc	1000	8000	8.000	
154	Strumenti completi di calcoli	mc	1	800	800	
155	Strumenti di misura nell'area nautica	mc	1	1000	1000	
	<i>Strumenti</i>					12.500
	e per uso 50 kg	mc	2000	6000	12.000	
	Per uso di alta qualità in ferro					15.000
	<i>Strumenti</i>					
156	Strumenti di misura di per uso 50 kg ciascuno al Km. 50 + 1/2	mc	150	100	15.000	✓
157	Strumenti di misura di per uso 50 kg ciascuno	mc	500	1200	12.000	✓
158	Strumenti di misura per uso 50 kg ciascuno	mc	100	80	8.000	✓
159	Strumenti di misura per uso 50 kg ciascuno	mc	2000	1000	20.000	✓
160	Strumenti di misura per uso 50 kg ciascuno	mc	150	2500	37.500	✓
	<i>Riparati</i>					

FIRENZE, S.A. Stab. Grafico Comm. Ord. 15119 del 24-1-1945-N. 15125- W. 75 (100.000)

Reference: U.S.A. Stat. (Serials) Ocean. (Ord. 1872) p. 24-1-1943-XXI - 25x25 - IV, 75 (100,000)

9667

Mod. L-1E (interno)

Ord. 18314, 1st 24-1-10 (15-XXI) - 75x25 - IV.75 (100,000)

-15-

Mod. L-16 (interni)

Numero progressivo	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	<i>Capomonte</i>				1.140,00	1.140,00
193	Ordinatura di viti	mq	190	100	19.000	
194	Pietra da taglio	mc	10	1000	10.000	
195	Trappole in asfalto	mc	140	500	70.000	
196	Trasmissione al disopra della cappa	mc	100	1000	100.000	
	<i>Sommario</i>					1.140,00
	24) Vedotto a forchi di luc. m. 5.00 ciascuno al km. 57+975					
197	Scambi di scateni collati	mc	100	100	10.000	
198	Scambi di scateni	mc	100	120	12.000	
199	Scavi in gesso	mc	100	80	8.000	
200	Manodopera di pietrame	mc	350	1000	350.000	
201	Manodopera di scateni	mc	90	2500	225.000	
202	Compreso perforazione viti a bolagnone	mq	250	1000	250.000	
203	Ordinatura di viti	mq	110	300	33.000	
204	Pietra da taglio	mc	7	1000	7.000	
205	Trappole in asfalto	mq	100	500	50.000	
206	Trasmissione al disopra della cappa	mc	80	1000	80.000	1.189.000
	<i>Sommario</i>					1.189.000
	25) Vedotto a forchi di luc. m. 5.00 ciascuno al km. 59+880					
	<i>Importo</i>					1.189.000

Riviera S.A. SpA. Gallico Comm. Ord. 13809 del 24.1.1941 XXI - 3575 - IV.75 (in. 400)

Mod. L-16 (intern

U.S. AIR FORCE - 1943-1944 - 1945-1946 - 1947-1948 - 1949-1950 - 1951-1952 - 1953-1954 - 1955-1956 - 1957-1958 - 1959-1960 - 1961-1962 - 1963-1964 - 1965-1966 - 1967-1968 - 1969-1970 - 1971-1972 - 1973-1974 - 1975-1976 - 1977-1978 - 1979-1980 - 1981-1982 - 1983-1984 - 1985-1986 - 1987-1988 - 1989-1990 - 1991-1992 - 1993-1994 - 1995-1996 - 1997-1998 - 1999-2000 - 2001-2002 - 2003-2004 - 2005-2006 - 2007-2008 - 2009-2010 - 2011-2012 - 2013-2014 - 2015-2016 - 2017-2018 - 2019-2020 - 2021-2022 - 2023-2024 - 2025-2026 - 2027-2028 - 2029-2030 - 2031-2032 - 2033-2034 - 2035-2036 - 2037-2038 - 2039-2040 - 2041-2042 - 2043-2044 - 2045-2046 - 2047-2048 - 2049-2050 - 2051-2052 - 2053-2054 - 2055-2056 - 2057-2058 - 2059-2060 - 2061-2062 - 2063-2064 - 2065-2066 - 2067-2068 - 2069-2070 - 2071-2072 - 2073-2074 - 2075-2076 - 2077-2078 - 2079-2080 - 2081-2082 - 2083-2084 - 2085-2086 - 2087-2088 - 2089-2090 - 2091-2092 - 2093-2094 - 2095-2096 - 2097-2098 - 2099-2100 - 2101-2102 - 2103-2104 - 2105-2106 - 2107-2108 - 2109-2110 - 2111-2112 - 2113-2114 - 2115-2116 - 2117-2118 - 2119-2120 - 2121-2122 - 2123-2124 - 2125-2126 - 2127-2128 - 2129-2130 - 2131-2132 - 2133-2134 - 2135-2136 - 2137-2138 - 2139-2140 - 2141-2142 - 2143-2144 - 2145-2146 - 2147-2148 - 2149-2150 - 2151-2152 - 2153-2154 - 2155-2156 - 2157-2158 - 2159-2160 - 2161-2162 - 2163-2164 - 2165-2166 - 2167-2168 - 2169-2170 - 2171-2172 - 2173-2174 - 2175-2176 - 2177-2178 - 2179-2180 - 2181-2182 - 2183-2184 - 2185-2186 - 2187-2188 - 2189-2190 - 2191-2192 - 2193-2194 - 2195-2196 - 2197-2198 - 2199-2200 - 2201-2202 - 2203-2204 - 2205-2206 - 2207-2208 - 2209-2210 - 2211-2212 - 2213-2214 - 2215-2216 - 2217-2218 - 2219-2220 - 2221-2222 - 2223-2224 - 2225-2226 - 2227-2228 - 2229-2230 - 2231-2232 - 2233-2234 - 2235-2236 - 2237-2238 - 2239-2240 - 2241-2242 - 2243-2244 - 2245-2246 - 2247-2248 - 2249-2250 - 2251-2252 - 2253-2254 - 2255-2256 - 2257-2258 - 2259-2260 - 2261-2262 - 2263-2264 - 2265-2266 - 2267-2268 - 2269-2270 - 2271-2272 - 2273-2274 - 2275-2276 - 2277-2278 - 2279-2280 - 2281-2282 - 2283-2284 - 2285-2286 - 2287-2288 - 2289-2290 - 2291-2292 - 2293-2294 - 2295-2296 - 2297-2298 - 2299-2300 - 2301-2302 - 2303-2304 - 2305-2306 - 2307-2308 - 2309-2310 - 2311-2312 - 2313-2314 - 2315-2316 - 2317-2318 - 2319-2320 - 2321-2322 - 2323-2324 - 2325-2326 - 2327-2328 - 2329-2330 - 2331-2332 - 2333-2334 - 2335-2336 - 2337-2338 - 2339-2340 - 2341-2342 - 2343-2344 - 2345-2346 - 2347-2348 - 2349-2350 - 2351-2352 - 2353-2354 - 2355-2356 - 2357-2358 - 2359-2360 - 2361-2362 - 2363-2364 - 2365-2366 - 2367-2368 - 2369-2370 - 2371-2372 - 2373-2374 - 2375-2376 - 2377-2378 - 2379-2380 - 2381-2382 - 2383-2384 - 2385-2386 - 2387-2388 - 2389-2390 - 2391-2392 - 2393-2394 - 2395-2396 - 2397-2398 - 2399-2400 - 2401-2402 - 2403-2404 - 2405-2406 - 2407-2408 - 2409-2410 - 2411-2412 - 2413-2414 - 2415-2416 - 2417-2418 - 2419-2420 - 2421-2422 - 2423-2424 - 2425-2426 - 2427-2428 - 2429-2430 - 2431-2432 - 2433-2434 - 2435-2436 - 2437-2438 - 2439-2440 - 2441-2442 - 2443-2444 - 2445-2446 - 2447-2448 - 2449-2450 - 2451-2452 - 2453-2454 - 2455-2456 - 2457-2458 - 2459-2460 - 2461-2462 - 2463-2464 - 2465-2466 - 2467-2468 - 2469-2470 - 2471-2472 - 2473-2474 - 2475-2476 - 2477-2478 - 2479-2480 - 2481-2482 - 2483-2484 - 2485-2486 - 2487-2488 - 2489-2490 - 2491-2492 - 2493-2494 - 2495-2496 - 2497-2498 - 2499-2500 - 2501-2502 - 2503-2504 - 2505-2506 - 2507-2508 - 2509-2510 - 2511-2512 - 2513-2514 - 2515-2516 - 2517-2518 - 2519-2520 - 2521-2522 - 2523-2524 - 2525-2526 - 2527-2528 - 2529-2530 - 2531-2532 - 2533-2534 - 2535-2536 - 2537-2538 - 2539-2540 - 2541-2542 - 2543-2544 - 2545-2546 - 2547-2548 - 2549-2550 - 2551-2552 - 2553-2554 - 2555-2556 - 2557-2558 - 2559-2560 - 2561-2562 - 2563-2564 - 2565-2566 - 2567-2568 - 2569-2570 - 2571-2572 - 2573-2574 - 2575-2576 - 2577-2578 - 2579-2580 - 2581-2582 - 2583-2584 - 2585-2586 - 2587-2588 - 2589-2590 - 2591-2592 - 2593-2594 - 2595-2596 - 2597-2598 - 2599-2600 - 2601-2602 - 2603-2604 - 2605-2606 - 2607-2608 - 2609-2610 - 2611-2612 - 2613-2614 - 2615-2616 - 2617-2618 - 2619-2620 - 2621-2622 - 2623-2624 - 2625-2626 - 2627-2628 - 2629-2630 - 2631-2632 - 2633-2634 - 2635-2636 - 2637-2638 - 2639-2640 - 2641-2642 - 2643-2644 - 2645-2646 - 2647-2648 - 2649-2650 - 2651-2652 - 2653-2654 - 2655-2656 - 2657-2658 - 2659-2660 - 2661-2662 - 2663-2664 - 2665-2666 - 2667-2668 - 2669-2670 - 2671-2672 - 2673-2674 - 2675-2676 - 2677-2678 - 2679-2680 - 2681-2682 - 2683-2684 - 2685-2

-17-

Mod. L-16 (interni)

Numero progr.	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	<i>Riparto</i>				1556,00	1556,00
220	Murature di mattoni	mc 260	2500	65,00	✓	
221	Corrispondenza perimetrale vista a loggione	mq 7,00	1100	77,00	✓	
222	Costruzione di volte	mq 10,00	1500	15,00	✓	
223	Trinche da taglio	mc 30	12000	360,00	✓	
224	Cappella in asfalto	mq 200	500	100,00	✓	
225	Trasmissione al di sopra della cappella	mc 100	1000	100,00	✓	
	<i>Sommario</i>					1556,00
226	Trinche in terra battuta	mc 50	6000	180,00	✓	
227	Trasmissione in terra battuta	mq 100	12000	120,00	✓	
	<i>Sommario</i>					300,00
228	Trinche in terra battuta	mc 1000	100	100,00	✓	
229	Trasmissione in terra battuta	mc 100	120	120,00	✓	
230	Trinche in terra battuta	mc 300	20	200,00	✓	
231	Trasmissione in terra battuta	mc 1000	1000	200,00	✓	
232	Trasmissione in terra battuta	mc 500	2500	1250,00	✓	
233	Trasmissione in terra battuta	mq 1100	1100	1210,00	✓	
234	Trasmissione in terra battuta				1210,00	1210,00
	<i>A riportare</i>					

-18-

Mod. L-16 (intern)

Numero progressivo	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	<i>Riprendo</i>					
	2.7 lino no. 15.00	mq	400	1500	600.00	
	4.3 " " 8.00	mq	180	800	144.00	
35	Piedra da taglio	mc	40	1100	44.00	
36	Cappi in asfalto	mq	200	500	100.00	
37	Ricupero cemento al di sopra della cappe	mc	50	400	20.00	
	<i>Continuo</i>					
	3.7) Vitrificato in 18 archi di lino no. 8.00 cia uno al l. 75 + 838					
38	Scandole in legno	mc	1200	100	120.00	
39	Scandole di mazzuola	mc	500	120	60.00	
40	Scandole di quercia	mc	400	80	32.00	
41	Offerta di pittura	mc	1500	1000	1.500.00	
42	Offerta di mazzuola	mc	700	2500	1.750.00	
43	Completamento lavori in legno	mq	1000	1100	1.100.00	
44	Caricatura di vetro	mq	250	1100	275.00	
45	Cappi in asfalto	mq	100	500	50.00	
46	Piedra da taglio	mc	50	1100	55.00	
47	Ricupero cemento al di sopra della cappe	mc	100	400	40.00	
	<i>Continuo</i>					
	3.7) Vitrificato in 18 archi di lino no. 8.00 cia uno al l. 75 + 838					
	<i>Riprendo</i>					

Mod. L-16 (interno)

Numero progressivo	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	<i>Riparto</i>					
24	Sgombro anatomico involtato	mc	300	100	30.000	✓
25	Demolizione di muratura	mc	400	120	48.000	✓
26	Travi in genere	mc	400	80	32.000	✓
27	Muratura di finitura	mc	500	1600	1600.000	✓
28	Muratura di massoni	mc	500	2500	1250.000	✓
29	Campione per faccia vista a bolghini	mc	800	1100	880.000	✓
30	Costruzione di volte	mc	630	1100	693.000	✓
31	Travi da taglio	mc	30	1200	36.000	✓
32	Cappi in metallo	mc	700	500	350.000	✓
33	Tramonto al di sopra della capria	mc	600	400	240.000	✓
	<i>Annuncio</i>					
34	Cavalcavia al					563.000
	Tras. 75 + 94					
35	Vascollo in 6 archi di luce mc 200 al					100.000
	Tras. 77 + 709					
36	Sgombro anatomico involtato	mc	300	100	30.000	✓
37	Demolizione di muratura	mc	400	120	48.000	✓
38	Travi in genere	mc	200	80	16.000	✓
39	Muratura di finitura	mc	600	1600	960.000	✓
40	Muratura di massoni	mc	300	2500	750.000	✓
41	Campione per faccia vista a bolghini	mc	500	1100	550.000	✓
42	Costruzione di volte	mc	370	1100	407.000	✓
	<i>A riposta</i>					

Mod. L-16 (intern)

Numero originale	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	<i>Barolo</i>				<i>Barolo</i>	<i>Barolo</i>
165	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
166	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
167	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
168	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
169	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
170	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
171	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
172	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
173	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
174	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
175	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
176	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
177	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
178	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
179	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
180	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
181	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
182	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
183	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
184	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
185	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
186	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
187	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
188	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
189	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
190	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
191	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
192	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
193	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
194	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
195	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
196	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
197	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
198	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
199	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	
200	Barolo in foglio	kg	20	1000	2000	

Pierre, S. A. Stab. Grafico Comm. Cir. 18519 del 24 (1941-VX) - 55x25 - V.116 (10x1000)

-21-

Mod. L-16 (interno)

Numero progressivo	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	Riparato					
57)	Batteria Colla					
	Permanente per. 1 litro.					
	797.000 700 + 2.50					
58)	Ricostruzione denti molari	ad	50	12.400	620.000	
59)	Ricostruzione denti molari	a corpo			251.000	
	Permanente					
57)	Batteria S. Salvatore					
	per. 1 litro 80 + 8.87					
	81/476					
60)	Ricostruzione denti molari	ad	50	6.500	325.000	
61)	Ricostruzione denti molari	a corpo			150.000	
	Permanente					
58)	Batteria "Colla"					
	Permanente					
	per. 1 litro 81 + 7.88					
	81.7 934					
62)	Ricostruzione denti molari	ad	40	65.480	2.619.200	
63)	Ricostruzione denti molari	a corpo			100.000	
	Permanente					
59)	Batteria "Satta"					
	della V. B. B. B.					
64)	Ricostruzione denti molari	ad	45	62.400	2.808.000	
65)	Ricostruzione denti molari	a corpo			74.000	
	Permanente					
	A riprendere					

16119 del 24.1.1945-XXI-55x25 - IV.75 (100.000)

2483

Mod. L-16 (interne)

Numero progressivo	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	Riparazione					
10)	Galleria Contrafforte					
	ferro zincato					
11)	Costruzione tralicci elettrici					
12)	Costruzione rete in ferro					
	vari d'ala					
	Chiodi					
13)	Chiodi a Sarchi					
	di tipo 8.00 circa					
	no al tipo 8.00					
	(già ricevuti)					
	Levante					
	Impianti di tipo					
	Impianto del piano					
14)	Gabbie					
15)	Impianto di tipo					
	CC tipo 30.711,					
	31.713, 32.713,					
	33.715, 34.715					
	35.717					
16)	Costruzione rifinita					
	Finestratura,					
	chiodi					
	di tipo					

- 2, 3 -

Mod. L-16 (interno)

Numero progressivo	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	Riepilogo Lepisto e Vucchiaduro Lavori Imprevisti il 50% circa Importo del paragrafo B)	a corpo				120000 180000 180000 120000 300000
298	C) Picchino Picchino per sua iniziativa in corrispondenza delle opere d'arte di mobili e di binari danneggiati	mc	5000	400		200000
	Riepilogo A) Opere d'arte B) Abbinati C) Picchino					1000000 300000 200000
	Per montare del Cap. 1°					1000000
	Capitolo 2° Lavori e forniture in appalto a corpo			(per memoria)		
	Capitolo 3° Lavori e forniture per appalto a trattativa privata			(per memoria)		

- 24 -

Mod. L-16 (interno)

Numero prograsso	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	Capitolo 4°					
	Lavori di manutenzione in campo					
	via per i lavori					
	1) LAVORI DI RIPIERIMENTO					
	di 2.5000					
	2) LAVORI DI RIPARAZIONE					
	di 2.5000					
	3) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	4) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	5) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	6) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	7) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	8) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	9) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	10) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	11) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	12) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	13) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	14) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	15) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	16) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	17) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	18) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	19) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	20) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	21) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	22) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	23) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	24) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	25) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	26) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	27) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	28) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	29) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	30) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	31) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	32) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	33) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	34) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	35) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	36) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	37) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	38) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	39) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	40) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	41) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	42) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	43) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	44) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	45) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	46) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	47) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	48) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	49) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	50) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	51) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	52) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	53) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	54) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	55) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	56) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	57) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	58) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	59) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	60) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	61) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	62) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	63) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	64) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	65) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	66) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	67) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	68) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	69) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	70) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	71) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	72) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	73) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	74) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	75) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	76) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	77) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	78) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	79) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	80) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	81) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	82) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	83) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	84) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	85) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	86) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	87) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	88) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	89) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	90) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	91) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	92) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	93) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	94) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	95) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	96) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	97) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	98) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	99) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					
	100) LAVORI DI MANUTENZIONE					
	di 2.5000					

Mod. L-16 (interp)

Numero progressivo	INDICAZIONI	Unità di misura	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO	
					Parziale	Totale
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46° Gruppo 47° Gruppo 48° Gruppo 49° Gruppo 50° Gruppo 51° Gruppo 52° Gruppo 53° Gruppo 54° Gruppo 55° Gruppo 56° Gruppo 57° Gruppo 58° Gruppo 59° Gruppo 60° Gruppo 61° Gruppo 62° Gruppo 63° Gruppo 64° Gruppo 65° Gruppo 66° Gruppo 67° Gruppo 68° Gruppo 69° Gruppo 70° Gruppo 71° Gruppo 72° Gruppo 73° Gruppo 74° Gruppo 75° Gruppo 76° Gruppo 77° Gruppo 78° Gruppo 79° Gruppo 80° Gruppo 81° Gruppo 82° Gruppo 83° Gruppo 84° Gruppo 85° Gruppo 86° Gruppo 87° Gruppo 88° Gruppo 89° Gruppo 90° Gruppo 91° Gruppo 92° Gruppo 93° Gruppo 94° Gruppo 95° Gruppo 96° Gruppo 97° Gruppo 98° Gruppo 99° Gruppo 100° Gruppo					
	Capitolo 7° 1° Gruppo 2° Gruppo 3° Gruppo 4° Gruppo 5° Gruppo 6° Gruppo 7° Gruppo 8° Gruppo 9° Gruppo 10° Gruppo 11° Gruppo 12° Gruppo 13° Gruppo 14° Gruppo 15° Gruppo 16° Gruppo 17° Gruppo 18° Gruppo 19° Gruppo 20° Gruppo 21° Gruppo 22° Gruppo 23° Gruppo 24° Gruppo 25° Gruppo 26° Gruppo 27° Gruppo 28° Gruppo 29° Gruppo 30° Gruppo 31° Gruppo 32° Gruppo 33° Gruppo 34° Gruppo 35° Gruppo 36° Gruppo 37° Gruppo 38° Gruppo 39° Gruppo 40° Gruppo 41° Gruppo 42° Gruppo 43° Gruppo 44° Gruppo 45° Gruppo 46°					

MINISTERO DEI TRASPORTI

FERROVIE DELLO STATO

SEZIONE LAVORI

COMPARTIMENTO DI NAPOLI

=====

Proposta di massima per la riattivazione della linea da Benevento a Campobasso.

Il sistema ferroviario Italiano, mentre nella zona a nord di Roma presenta tre linee principali in direzione sud-nord, due litoranee ed una centrale collegate trasversalmente tra loro da linee secondarie, nella zona a sud di Roma, per la natura particolarmente impervia dei terreni attraversanti, manca della linea dorsale, e le linee principali sono costituite soltanto dalle litoranee, adriatica e tirrenica. Queste sono collegate a loro volta da linee trasversali che, oltre a collegare le litoranee, servono principalmente a riunire le zone interne della penisola ai maggiori centri situati sul litorale.

Con la riattivazione avvenuta sin dal 1.1.44 della importante linea trasversale Napoli-Foggia, e con la riattivazione già autorizzata delle linee Avellino-Benevento ed Avellino-Rocchetta S.A. si può dire che tutte le linee ferroviarie, anche secondarie, da Napoli

Il sistema ferroviario Italiano, mentre nella zona a nord di Roma presenta tre linee principali in direzione sud-nord, due litoranee ed una centrale collegate trasversalmente tra loro da linee secondarie, nella zona a sud di Roma, per la natura particolarmente impervia dei terreni attraversanti, manca della linea dorsale, e le linee principali sono costituite soltanto dalle litoranee, adriatica e tirrenica. Queste sono collegate a loro volta da linee trasversali che, oltre a collegare le litoranee, servono principalmente a riunire le zone interne della penisola ai maggiori centri situati sul litorale.

Con la riattivazione avvenuta sin dal 1.1.44 della importante linea trasversale Napoli-Foggia, e con la riattivazione già autorizzata delle linee Avellino-Benevento ed Avellino-Rocchetta S.A. si può dire che tutte le linee ferroviarie, anche secondarie, da Napoli in giù sono riattivate o in via di riattivazione.

2925

Il primo collegamento trasversale che si incontra a nord di Napoli è la Benevento-Campobasso-Teroli, a sua volta collegate an-

-2-

che sulla linea per Roma, attraverso la Daianello-Isernia-Carpinone-Bivio Bosco Redole.

La Benevento-Campobasso-Termini, benchè linee secondarie, riveste soprattutto nelle attuali contingenze, una notevole importanza, perchè collega tutta la ricca zona agricola della provincia di Campobasso al Tirreno ed all'Adriatico. Anche nei riguardi di attività industriali la riattivazione della linea Benevento-Campobasso riesce particolarmente utile, poichè a Morcone trovansi importanti giacimenti di lignite utilizzata da numerosi stabilimenti a Benevento ove viene trasportata con autocarri, epperiò, con dispendio economico e di automezzi a carburanti che, nelle attuali contingenze, potrebbero essere proficuamente utilizzati per altri scopi.

Benchè nella provincia suddetta le principali strade di comunicazione siano state riattivate, le nevicate verificatesi in questo inverno hanno chiaramente dimostrato come i trasporti su strada ordinaria nella zona suddetta, nel periodo invernale, assumono una natura del tutto precaria.

La Benevento-Campobasso-Termini, benchè linee secondarie, riveste soprattutto nelle attuali contingenze, una notevole importanza, perchè collega tutta la ricca zona agricola della provincia di Campobasso al Tirreno ed all'Adriatico. Anche nei riguardi di attività industriali la riattivazione della linea Benevento-Campobasso riesce particolarmente utile, poichè a Morcone trovansi importanti giacimenti di lignite utilizzata da numerosi stabilimenti a Benevento ove viene trasportata con autocarri, epperiò, con dispendio economico e di automezzi a carburanti che, nelle attuali contingenze, potrebbero essere proficuamente utilizzati per altri scopi.

Benchè nella provincia suddetta le principali strade di comunicazione siano state riattivate, le nevicate verificatesi in questo inverno hanno chiaramente dimostrato come i trasporti su strada ordinaria nella zona suddetta, nel periodo invernale, assumono una natura del tutto precaria.

D'altronde tutte le suesposte necessità furono già valutate e riconosciute, oltre che dalle Superiori Autorità, anche dalla Commissione Alleata, la quale sin dal giugno 1944

-3-

autorizzò l'immediato inizio dei lavori di ripristino del tratto Termoli-Campobasso della linea suddetta, inquantochè, essendo meno disastrato rispetto all'altro tratto, si presentava di facile attuazione. Ed infatti i lavori, comprendenti il ripristino di ben 13 opere d'arte disastrose, iniziati ai primi di settembre, furono in massa ma parte ultimati entro il dicembre ultimo: la linea verrà aperta all'esercizio, si spera, entro il marzo p.v. dovendosi attendere il completamento del ponte stradale ferroviario sul Biferno, presso Termoli, i cui lavori sono di competenza del Genio Civile.

La riattivazione della linea Termoli-Campobasso rende però più impellente la riattivazione del restante tratto Benevento-Campobasso; la provincia di Campobasso ha sempre infatti, gravitato su Napoli, anzichè sulle Puglie, epper tanto se il collegamento ferroviario, Via Termoli, rappresenterà un grande vantaggio per la zona suddetta, la soluzione integrale ed ideale sarà rappresentata soltanto dal collegamento con Napoli, Via Benevento.

Anche dal punto di vista strettamente ferroviario la riattivazione del tratto Benevento-Campobasso rappresenta una vera e

re d'arte disastrate, iniziati ai primi di settembre, furono in massa ma parte ultimati entro il dicembre ultimo: la linea verrà aperta all'esercizio, si spera, entro il marzo p.v. dovendosi attendere il completamento del ponte stradale ferroviario sul Biferno, presso Termoli, i cui lavori sono di competenza del Genio Civile.

La riattivazione della linea Termoli-Campobasso rende però più impellente la riattivazione del restante tratto Benevento-Campobasso; la provincia di Campobasso ha sempre infatti, gravitato su Napoli, anziché sulle Puglie, epperanto se il collegamento ferroviario, Via Termoli, rappresenterà un grande vantaggio per la zona suddetta, la soluzione integrale ed ideale sarà rappresentata soltanto dal collegamento con Napoli, Via Benevento.

Anche dal punto di vista strettamente ferroviario la riattivazione del tratto Benevento-Campobasso rappresenta una vera e sentita necessità: nel deprecabile caso di un'interruzione sul tratto Benevento-Foggia, infatti, la linea Benevento-Campobasso-Teroli rappresenta il più breve collegamento fra linea Tirrenica ed Adriatica.

ca, in condizioni normali, la linea stessa può costituire un naturale sussidio alla linea principale, in caso di traffico intenso. Per le suesposte considerazioni si ritiene perciò, che la ricostruzione della linea Ferroviaria Benevento-Campobasso riveste, ora che le linee principali sono già attuate, un carattere preminente, epperanto si è predisposto il progetto di massima dei lavori occorrenti a tale scopo.

=====

I danni arrecati alla linea in oggetto sono notevoli, specie per quel che riguarda le opere d'arte, molto numerose, peraltro in una linea di montagna quale quella che ci occupa.

I danni all'armamento, benchè gravi, non destano preoccupazione, come si dirà, per la loro eliminazione.

Infine i danni ai fabbricati sono di scarsa entità.

Le opere d'arte distrutte lungo la linea ammontano a ben 42 e, fatta eccezione di tre cavalcavia e di tre ponticelli di luce limitata e cioè:

-ponticello di luce m.0.30 al Km.22+283

-ponticello di luce m.0.70 al Km.66+858

ricostruzione della linea Ferroviaria Benevento-Campobasso il-
veste, ora che le linee principali sono già attuate, un carattere
preminente, epperanto si è predisposto il progetto di massima
dei lavori occorrenti a tale scopo.

=====

I danni arrecati alla linea in oggetto sono notevoli,
specie per quel che riguarda le opere d'arte, molto numerose, pe-
raltro in una linea di montagna quale quella che ci occupa.

I danni all'armamento, benchè gravi, non destano preoccu-
pazione, come si dirà, per la loro eliminazione.

Infine i danni ai fabbricati sono di scarsa entità.

Le opere d'arte distrutte lungo la linea ammontano a
ben 42 e, fatta eccezione di tre cavalcavia e di tre ponti-
celli di luce limitata e cioè:

-ponticello di luce m.0.30 al Km.22+283

-ponticello di luce m.0.70 al Km.66+858

-ponticello di luce m.3.50 al Km.70+269

consistono in N.28 viadotti e N.8 gallerie danneggiate.

./.

-5-

Come può rilevarsi dai disegni allegati i viadotti sono stati quasi tutti distrutti totalmente: d'altronde anche laddove qualche struttura è rimasta in piedi, le sue condizioni statiche sono tali che ne consigliano senz'altro la ricostruzione a nuovo tenuto anche presente il fatto che la relativa ricostruzione, eseguita contemporaneamente al ripristino della parte danneggiata dell'opera d'arte, rappresenta un lievissimo onere se confrontato con quello che si incontrerebbe, qualora poi dovesse procedersi, in prosieguo di tempo, alla ricostruzione della parte dissestata lasciata in opera, dopo la riapertura della linea in esercizio.

Dei viadotti distrutti, parecchi servono soltanto per superare depressioni del terreno, talvolta non molto profonde, per cui potrebbe sembrare provvedimento più economico e più rapido quello di sostituire l'opera d'arte con un terrapieno.

Tale soluzione però è da scartare, poichè la difficile natura geologica dei terreni attraversati, costituiti in massima parte da terreni franosi, rende ragione del perchè siano stati adottati viadotti invece di terrapieni anche laddove la natura topografica del terreno sembrava consigliare la seconda soluzione.

tenuto anche presente il fatto che la relativa ricostruzione, eseguita contemporaneamente al ripristino della parte danneggiata dell'opera d'arte, rappresenta un lievissimo onere se confrontato con quello che si incontrerebbe, qualora poi dovesse procedersi, in prosieguo di tempo, alla ricostruzione della parte dissestata lasciata in opera, dopo la riapertura della linea in esercizio.

Del viadotti distrutti, parecchi servono soltanto per superare depressioni del terreno, talvolta non molto profonde, per cui potrebbe sembrare provvedimento più economico e più rapido quello di sostituire l'opera d'arte con un terrapieno.

Tale soluzione però è da scartare, poichè la difficile natura geologica dei terreni attraversati, costituiti in massima parte da terreni franosi, rende ragione del perchè siano stati adottati viadotti invece di terrapieni anche laddove la natura topografica del terreno sembrava consigliare la seconda soluzione. Nel primo caso, infatti, l'adozione dei viadotti permise di andare a ricercare in profondità un adatto terreno di fondazione,

./.

4933

-6-

mentre in superficie la natura molle e franosa del suolo ne avrebbe a questo consentito di sopportare il peso dei terreni sia pur bassi senza notevoli cedimenti e lunghi periodi di stabilizzazione con importanti ricarichi.

Tenuto inoltre presente lo stato di buona conservazione in cui generalmente si trovano le murature di fondazione, e, dovendosi certamente, con la ricostruzione cercare se mai di migliorare le preesistenti condizioni, si ravvisa l'opportunità di procedere alla ricostruzione dei ponti distrutti, ripristinando integralmente le strutture preesistenti.

D'altronde nessuna particolare difficoltà si incontra per tale ripristino, che potrà essere eseguito agevolmente e sollecitamente dato che alla ricostruzione si provvederà senza le limitazioni e le precauzioni imposte dalla presenza dell'esercizio.

Sarebbe troppo lungo e, d'altra parte, inutile elencare qui di seguito i viadotti danneggiati ed i danni riportati, eppertanto si rimanda in proposito agli schizzi presenti nella relazione dei quali appaiono chiara-

di di stabilizzazione con importanti ricarichi.

Tenuto inoltre presente lo stato di buona conservazione in cui generalmente si trovano le murature di fondazione, e, dovendosi certamente, con la ricostruzione cercare se mai di migliorare le preesistenti condizioni, si ravvisa l'opportunità di procedere alla ricostruzione dei ponti distrutti, ripristinando integralmente le strutture preesistenti.

D'altronde nessuna particolare difficoltà si incontra per tale ripristino, che potrà essere eseguito agevolmente e sollecitamente dato che alla ricostruzione si provvederà senza le limitazioni e le precauzioni imposte dalla presenza dell'esercizio.

Sarebbe troppo lungo e, d'altra parte, inutile elencare qui di seguito i viadotti danneggiati ed i danni riportati, eppertanto si rimanda in proposito agli schizzi allegati alla presente relazione dei quali appaiono chiaramente gli uni e gli altri, nonché le ricostruzioni proposte.

=====

Per quanto riguarda le gallerie danneggiate si ri-

tiene utile far presente qui alcune osservazioni che serviranno di guida nei lavori di ripristino.

In occasione del ripristino della linea Termoli-Campobasso lungo la quale esistono 5 gallerie danneggiate, si pensò, in un primo momento, di poter sgombrare i tratti dissestati delle gallerie stesse, ripristinare così l'esercizio, rimandando a miglior tempo la ricostruzione delle strutture murarie danneggiate. Tale provvedimento si è appalesato, però, all'atto pratico, di nessuna efficacia, poichè, in dipendenza appunto della natura franosa dei terreni attraversati si verifica che in occasione di piogge e nevicate, tutt'altro che infrequenti nella zona, le materie terrose trasformate in poltiglia incoerente ricadono sul binario ingombrandolo nuovamente. Perciò si impone, contemporaneamente alla ricostruzione dei ponti e viadotti, anche il ripristino dei rivestimenti murari delle gallerie; tali rivestimenti, nei tratti da ricostruire, verranno lievemente maggiorati di spessore e verranno eseguiti secondo una sagoma più prossima a quella circolare, data la natura forte-

pobasso lungo la quale esistono 5 gallerie danneggiate, si pen-
 sò, in un primo momento, di poter sgombrare i tratti dissestati
 delle gallerie stesse, ripristinare così l'esercizio, rimandando
 a miglior tempo la ricostruzione delle strutture murarie dan-
 neggiate. Tale provvedimento si è appalesato, però, all'atto
 pratico, di nessuna efficacia, poichè, in dipendenza appunto
 della natura franosa dei terreni attraversati si verifica che
 in occasione di piogge e nevicate, tutt'altro che infrequenti
 nella zona, le materie terrose trasformate in poltiglia incoe-
 rente ricadono sul binario ingombrandolo nuovamente. Perciò si
 impone, contemporaneamente alla ricostruzione dei ponti e via-
 dotti, anche il ripristino dei rivestimenti murari delle gal-
 lerie; tali rivestimenti, nei tratti da ricostruire, verranno lie-
 vemente maggiorati di spessore e verranno eseguiti secondo una
 sagoma più prossima a quella circolare, data la natura forte-
 mente spingente dei terreni attraversati.

4932

=====

I danni all'armamento come si è detto sono di una certa

./.

-8-

gravità: lungo linea fra i Km. 12+800 - 14+000, fra i Km. 20+200 + 30+700; e fra i Km. 32+700 e 75+000, molte rotaie vennero spezzate in due o più punti mediante mine, ^{le}costatazioni fatte si è accertato che sulla totale lunghezza delle tratte surri-ferite, circa la metà è rimasta illesa e per la restante metà le rotaie sono spezzate.

Poichè non è il caso di pensare per ora alla sostituzione delle rotaie rotte per la riattivazione della linea si ritiene sufficiente il provvedimento di segare, in ogni rottura, le parti di rotaia danneggiate dallo scoppio ed at-testare gli spezzoni di rotaia così risultanti.

Tali spezzoni, che risultano, in massima, di lunghezza superiore ai m. 5, costituiranno un binario che consentirà la circolazione dei treni alle massime velocità consentite per quella linea, velocità che non sono eccessive, tenuto conto dell'andamento planimetrico ed altimetrico della linea medesima.

Anche nelle stazioni furono arrecati danni all'ar-

si è accertato che sulla totale lunghezza delle tratte surri-
ferite, circa la metà è rimasta illesa e per la restante me-
tà le rotaie sono spezzate.

Poichè non è il caso di pensare per ora alla sostituzi-
one delle rotaie rotte per la riattivazione della linea
si ritiene sufficiente il provvedimento di segare, in ogni
rottura, le parti di rotaia danneggiate dallo scoppio ed at-
testare gli spezzoni di rotaia così risultanti.

Tali spezzoni, che risultano, in massima, di lunghezza
superiore ai m.5, costituiranno un binario che consentirà
la circolazione dei treni alle massime velocità consentite
per quella linea, velocità che non sono eccessive, tenuto
conto dell'andamento planimetrico ed altimetrico della li-
nea medesima.

Anche nelle stazioni furono arrecati danni all'ar-
mamento, in molti deviatori furono fatti saltare con mine il
cuore ed il telaio degli aghi; ad ogni modo riuscirà sempre
possibile, recuperando i pezzi da vari deviatori, allestire al-
meno due deviatori in ogni stazione per costituire un binario

-9-

d'incrocio.

=====

Per quanto riguarda i fabbricati osservasi che soltanto alcuni fabbricati di stazione hanno riportato lievi danni consistenti in rottura di vetri, dissesti di infissi, ecc. Sei case cantoniere riportarono danni piuttosto gravi per cannonate o per scoppi di mine; altre case cantoniere subirono danni di lieve entità del genere di quelli sopra esposti per i fabbricati di stazione.

Infine, rimasero distrutti i rifornitori di Pescolamazza, Morcone, Sepino e Vinchiaturò.

=====

La spesa occorrente per i lavori ascende, come rilevasi dall'unità perizia di massima, a L. 175.000.000. Tale spesa non risulta eccessiva tenuto conto delle condizioni attuali del mercato e del rilevante numero di opere da ricostruire. La spesa in parola andrebbe erogata in ragione di circa $2\frac{4}{3}$ al $1\frac{1}{3}$ rispettivamente negli esercizi 45-46 e 46-47 tenuto conto del fatto che non tutti i lavori potrebbero essere ultimati entro l'anno 1945.

Le previsioni di spesa si riferiscono agli attuali pre-

stenti in rottura di vetri, dissesti di infissi, ecc. Sei case cantoniere riportarono danni piuttosto gravi per cannonate o per scoppi di mine; altre case cantoniere subirono danni di lieve entità del genere di quelli sopra esposti per i fabbricati di stazione.

Infine, rimasero distrutti i rifornitori di Pescolamazza, Morcone, Sepino e Vinchiature.

=====

La spesa occorrente per i lavori ascende, come rilevasi dall'unita perizia di massim, a L.175.000.000. Tale spesa non risulta eccessiva tenuto conto delle condizioni attuali del mercato e del rilevante numero di opere da ricostruire. La spesa in parola andrebbe erogata in ragione di circa $2/3$ ²⁴ al $1/3$ rispettivamente negli esercizi 45-46 e 46-47 tenuto conto del fatto che non tutti i lavori potrebbero essere ultimati entro l'anno 1945.

Le previsioni di spesa si riferiscono agli attuali prezzi del mercato, tenuto conto dei prevedibili aumenti in relazione all'andamento ascenzionale dei prezzi. Eppertanto si ravvisa in ciò uno dei principali motivi che dovrebbe consigliare la solle-

./.

cita esecuzione dei lavori, poichè ogni ulteriore ritardo finirebbe sicuramente per convertirsi in definitiva in un maggior costo dei lavori stessi.

=====

Nei riguardi dei materiali occorrenti nei lavori non si incontrano difficoltà di sorta per il loro approvvigionamento. Per le murature dei piedritti dei rinfianchi, dei muri frontali, lungo tutta la linea vi sono frequenti cave di ottimo pietrame calcareo, dalle quali si può ottenere anche la pietra da taglio occorrente per rivestimenti e per le opere di finimento. Per i volti viene previsto l'impiego di mattoni da approvvigionarsi dalle fornaci di Benevento, di Montaguto e di Baranello.

Ad ogni modo, anche se, per qualsiasi motivo, dovesse verificarsi una limitata disponibilità di mattoni in relazione alle numerose opere d'arte da ricostruire temporaneamente, la muratura dei volti potrebbe essere eseguita, in alcune opere d'arte, in conci lavorati a cuneo, ricavati dal pietrame calcareo che, come si è detto, abbonda

Nei riguardi dei materiali occorrenti nei lavori non si incontrano difficoltà di sorta per il loro approvvigionamento. Per le murature dei piedritti dei rinfianchi, dei muri frontali, lungo tutta la linea vi sono frequenti cave di ottimo pietrame calcareo, dalle quali si può ottenere anche la pietra da taglio occorrente per rivestimenti e per le opere di finimento. Per i volti viene previsto l'impiego di mattoni da approvvigionarsi dalle fornaci di Benevento, di Montaguto e di Baranello.

Ad ogni modo, anche se, per qualsiasi motivo, dovesse verificarsi una limitata disponibilità di mattoni in relazione alle numerose opere d'arte da ricostruire con temporaneamente, la muratura dei volti potrebbe essere eseguita, in alcune opere d'arte, in conci lavorati a cuneo, ricavati dal pietrame calcareo che, come si è detto, abbonda lungo la linea.

Per le malte si prevede per il tratto S. Giuliano-Pescolanazza, l'impiego di sabbia di fiume da prelevare

./.

-11-

si dal fiume Tamaro, lungo il cui corso si svolge la linea ferroviaria. Nel restante tratto fra S. Giuliano e Campobasso verrebbe impiegata la sabbia suddetta e sabbia calcarea di cava.

Quale agglomerante per le malte, nei tratti di linea adiacenti a S. Giuliano potrà essere impiegata la pozzolana delle cave esistenti in quella località, pozzolana delle quali sono noti gli ottimi risultati.

Nelle restanti zone più lontane si prevede l'impiego di agglomerante idraulico "Ariano" prodotto dallo stabilimento di Castelfranco in Miscano, presso Benevento, materiale col quale può ottenersi una buona malta cementizia.

Data la presenza di pietrame calcareo lungo tutta la linea, non è difficile ottenere anche della calce con la quale potrebbero confezionarsi delle buone malte ordinarie; tali malte hanno una presa molto lenta, specie all'interno delle murature dove più difficile riesce il contatto con l'aria, eppertanto, dato che i lavori dovrebbero svolgersi con una certa celerità si preferisce prevedere l'impiego di sole malte idrauliche.

centi a S. Giuliano potrà essere impiegata la pozzolana delle cave esistenti in quella località, pozzolana delle quali sono noti gli ottimi risultati.

Nelle restanti zone più lontane si prevede l'impiego di agglomerante idraulico "Ariano" prodotto dallo stabilimento di Castelfranco in Miscano, presso Benevento, materiale col quale può ottenersi una buona malta cementizia.

Data la presenza di pietrame calcareo lungo tutta la linea, non è difficile ottenere anche della calce con la quale potrebbero confezionarsi delle buone malte ordinarie; tali malte hanno una presa molto lenta, specie all'interno delle murature dove più difficile riesce il contatto con l'aria, eppertanto, dato che i lavori dovrebbero svolgersi con una certa celerità si preferisce prevedere l'impiego di sole malte idrauliche.

=====

L'agglomerante idraulico "Ariano" di cui sopra è cen-
no potrebbe anche essere adoperato per confezionare le cappe
sui volti, qualora non riesca possibile approvvigionarsi dello

asfalto. Sulla disponibilità di quest'ultimo materiale non vi sono però incertezze, poichè in Abruzzo è facile ritrovare in quantitativi anche ingenti.

Nella zona lungo la linea in oggetto, infine, riuscirà facile l'approvvigionamento del legname occorrente per le centinature dei volti e per gli altri usi di cantiere.

Per quanto riguarda la mano d'opera richiesta nei lavori, non si prospettano particolari difficoltà, poichè nella zona trovansi, in quantità sufficiente operai di provata capacità e manovalanza.

L'unica deficienza che dovrà essere superata è quella relativa ai trasporti, per questi dovrebbe ottenersi dall'E.N.A.C. la concessione continuativa per la durata dei lavori di almeno 12 automezzi, in condizioni analoghe a quelle adottate per i lavori sulla Termoli-Campobasso.

basso.

=====

Per le condizioni climatiche della zona nella quale si svolgono i lavori, questi possono utilmente svolgersi soltanto nel periodo che va da metà aprile a

Nella zona lungo la linea in oggetto, infine, riuscirà facile l'approvvigionamento del legname occorrente per le centinature dei volti e per gli altri usi di cantiere.

Per quanto riguarda la mano d'opera richiesta nei lavori, non si prospettano particolari difficoltà, poichè nella zona trovansi, in quantità sufficiente operai di provata capacità e manovalanza.

L'unica deficienza che dovrà essere superata è quella relativa ai trasporti, per questi dovrebbe ottenersi dall'E.N.A.C. la concessione continuativa per la durata dei lavori di almeno 12 automezzi, in condizioni analoghe a quelle adottate per i lavori sulla Termoli-Campobasso.

=====

Per le condizioni climatiche della zona nella quale si svolgono i lavori, questi possono utilmente svilupparsi soltanto nel periodo che va da metà aprile a metà dicembre, e cioè per otto mesi circa, poichè nel restante periodo le abbondanti nevicate ed i freddi intensi

./.

si non consentono l'esecuzione di murature in malta.

Il suddetto periodo di otto mesi se sfruttato completamente, si ritiene sufficiente per la completa esecuzione dei lavori proposti eppertanto, qualora ne venga subito data autorizzazione, la linea potrebbe essere riaperta all'esercizio agli inizi del 1946.

Data la mole dei lavori, che dovrebbero procedere contemporaneamente, si propone di affidarne l'esecuzione a varie ditte mediante una dozzina di separati appalti, ciascuno dei quali comprenderebbe la ricostruzione di varie opere d'arte raggruppate a seconda della loro ubicazione; con altri appalti si provvederebbe alla ricostruzione dei fabbricati danneggiati ed alla fornitura del pietrisco per massicciata occorrente, da ricavarsi sempre nella zona. L'affidamento in appalto verrebbe fatto in seguito a licitazione privata.

I lavori occorrenti per la sistemazione del binario, invece, si propone che vengano eseguiti dal personale d'organico, opportunamente sussidiato da mano d'opera in economia. Tale sistema, infatti, si è appalesato il più opportuno dal punto

torizzazione, alla linea potrebbe essere riaperta all'esercizio agli inizi del 1946.

Data la mole dei lavori, che dovrebbero procedere contemporaneamente, si propone di affidarne l'esecuzione a varie ditte mediante una dozzina di separati appalti, ciascuno dei quali comprenderebbe la ricostruzione di varie opere d'arte raggruppate a seconda della loro ubicazione; con altri appalti si provvederebbe alla ricostruzione dei fabbricati danneggiati ed alla fornitura del pietrisco per massicciata occorrente, da ricavarsi sempre nella zona. L'affidamento in appalto verrebbe fatto in seguito a licitazione privata.

I lavori occorrenti per la sistemazione del binario, invece, si propone che vengano eseguiti dal personale d'organico, opportunamente sussidiato da mano d'opera in economia. Tale sistema, infatti, si è appalesato il più opportuno dal punto di vista tecnico ed economico nella sistemazione già eseguita del tratto compreso fra i Km. 12+500 e 14+000 e della stazione di Pietrelcina, sistemazione con la quale si è potuto già ri-

./.

pristinare l'armamento da Benevento al Km.20+200 (fin quasi alla stazione di Pescolamazza) e cioè per oltre un quinto dell'intera lunghezza della linea medesima.

=====

Il Comitato d'Esercizio già nella seduta del 13 novembre 1944 stabilì, nell'ordine di precedenza della riattivazione delle linee non in esercizio, al 3° posto la linea Campobasso-Benevento, dopo la Termoli-Campobasso (di prossima riapertura all'esercizio) e prima delle linee Avellino-Rocchetta S.A. ed Avellino-Benevento per le quali i relativi lavori sono stati recentemente autorizzati.

La presente proposta di massima comprende:

- 1°) - Relazione
- 2°) - Perizia della spesa
- 3°) - Disegni illustrativi (1 fascicolo).

Napoli, 20 Febbraio 1945

IL CAPO DEL 2° GRUPPO LAVORI

IL CAPO DELLA SEZIONE LAVORI

eddyano

=====

Il Comitato d'Esercizio già nella seduta del 13 novembre 1944 stabilì, nell'ordine di precedenza della riattivazione delle linee non in esercizio, al 3° posto la linea Campobasso-Benevento, dopo la Termoli-Campobasso (di prossima riapertura all'esercizio) e prima delle linee Avellino-Rocchetta S.A. ed Avellino-Benevento per le quali i relativi lavori sono stati recentemente autorizzati.

La presente proposta di massima comprende:

- 1°) - Relazione
- 2°) - Perizia della spesa
- 3°) - Disegni illustrativi (1 fascicolo).

Napoli, 20 Febbraio 1945

IL CAPO DEL 2° GRUPPO LAVORI

IL CAPO DELLA SEZIONE LAVORI

Ministry of Transportation
The Director General

Forme 24 MAR 1945
I.5/13/9659/300/3412/9

To Tn. Sub Commission A.C.
Room; N.52 - 3rd Floor.
- Building -

Subject: Reoperation of
Benevento-Campobasso line.

- 1) The Benevento-Campobasso line is to be considered as a prolongation of the Termoli - Campobasso line whereof rehabilitation works are almost finished.
 - 2) This line is quite important both because it runs through a fertile agricultural area and because it is a subsidiary line to the Naples - Foggia especially in case of interruption of said line. Besides Benevento - Campobasso line is remarkably useful to industry; namely at Morena there are important lignite quarries and are now used by several factories which are now supplied at a very high cost only by vehicles that could usefully be utilized for other purposes.
 - 3) The damages of said line are quite heavy. Namely they are:
 - a) demolition of 28 viaducts, damages at 8 tunnels, at 3 road over passes, and at 3 bridges (small span).
 - b) There are small damages at station buildings and watcher houses; watering plants at Pescoclamazza, Norcone, Sepino and Vinchiatiuro have been destroyed.
 - c) the equipment has been more or less damaged, either along the line or at the stations.
 - 4) The materials necessary for repair might easily be supplied at the work area. As for the equipment materials we deem it possible to use the damaged one through proper adaptations.
- It would be therefore necessary that your Commission could grant us 12 motorvehicles and relative fuel for the duration of

1) The Benevento-Campobasso line is to be considered as a prolongation of the Termoli - Campobasso line whereof rehabilitation works are almost finished.

2) This line is quite important both because it runs through a fertile agricultural area and because it is a subsidiary line to the Naples - Foggia especially in case of interruption of said line. Besides Benevento - Campobasso line is remarkably useful to industry; namely at Morena there are important lignite quarries and are now used by several factories which are now supplied at a very high cost only by vehicles that could usefully be utilized for other purposes.

3) The damages of said line are quite heavy. Namely they are:

a) demolition of 28 viaducts, damages at 8 tunnels, at 3 road over passes, and at 3 bridges (small span).

b) There are small damages at station buildings and watcher houses; watering plants at Pescolamazza, Morcone, Sepino and Vinchiatiuro have been destroyed.

c) the equipment has been more or less damaged, ~~eight~~⁴⁹ along the line or at the stations.

4) The materials necessary for repair might easily be supplied at the work area. As for the equipment materials we deem it possible to use the damaged one through proper adaptations.

It would be therefore necessary that your Commission could grant us 12 motorvehicles and relative fuel for the duration of the work according to what has already been granted us to carry out the works of Termoli - Campobasso line.

5) It is foreseen that the whole expense for such repairs will amount to about L.175.000.000.-

Cu.23.cb. 6) As the suitable season for such works is from April to ./.

the first half of December, i.e. approx. 8 months, we hope, that your Commission will grant us, as soon as possible this authority to enable us wholly to utilize such period. This will allow the inauguration of the line about the beginning of 1946.

7) We attach therefore a copy of a report about damages and works to be made, of an expense estimate, and some drawings covering the masonry works to be reconstructed.

The Director General

F.to DI RAIMONDO

Cu.23.cb.