

GALLERIE AUTOSTRADALI

PIANO DI INTERVENTI SU GALLERIE

INTERVENTI

TIPOLOGICI DI INTERVENTO

INTERVENTI TUNNEL RENEWAL STRATEGY "TRS" ELABORATI TECNICI

PROGETTISTA SPECIALISTICO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

VALIDAZIONE A CURA DI

CODICE IDENTIFICATIVO

CODICE STONE				INIZIATIVA / COMMESSA	RIFERIMENTO DIRETTORIO			RIFERIMENTO ELABORATO		
Autostrada	Tronco	Opera	Carr.		Capitolo	Paragrafo	Sottoparagrafo	Tipo Doc.	Progressivo	Rev.

REVISIONE

N°	Data	Redatto	Verificato	Note
00	Novembre 2022			
01	Luglio 2023			
02	Novembre 2023			
03				
04				
05				

VISTO DEL COMMITTENTE

autostrade//per l'italia

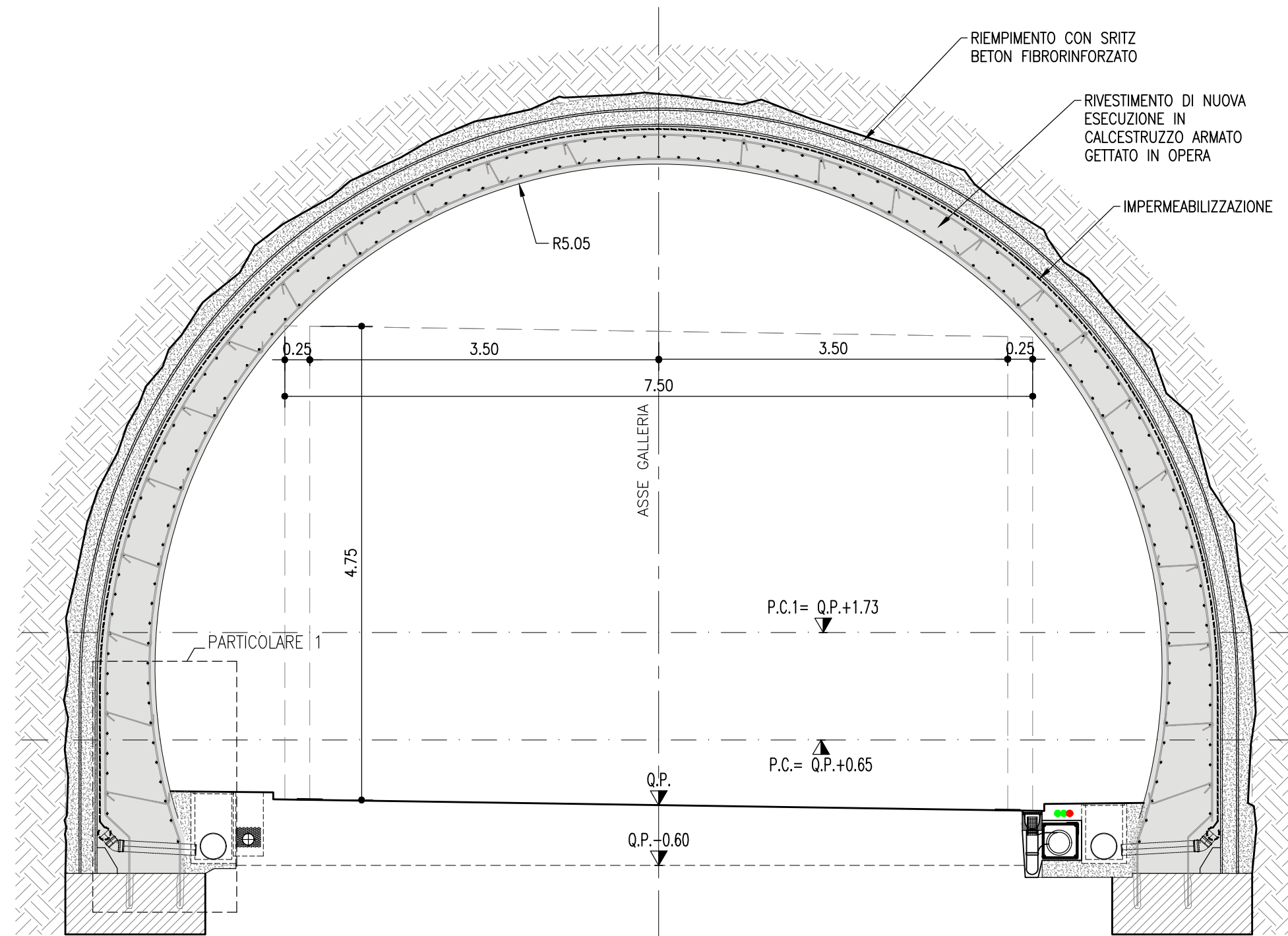
VISTO DEL CONCEDENTE



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

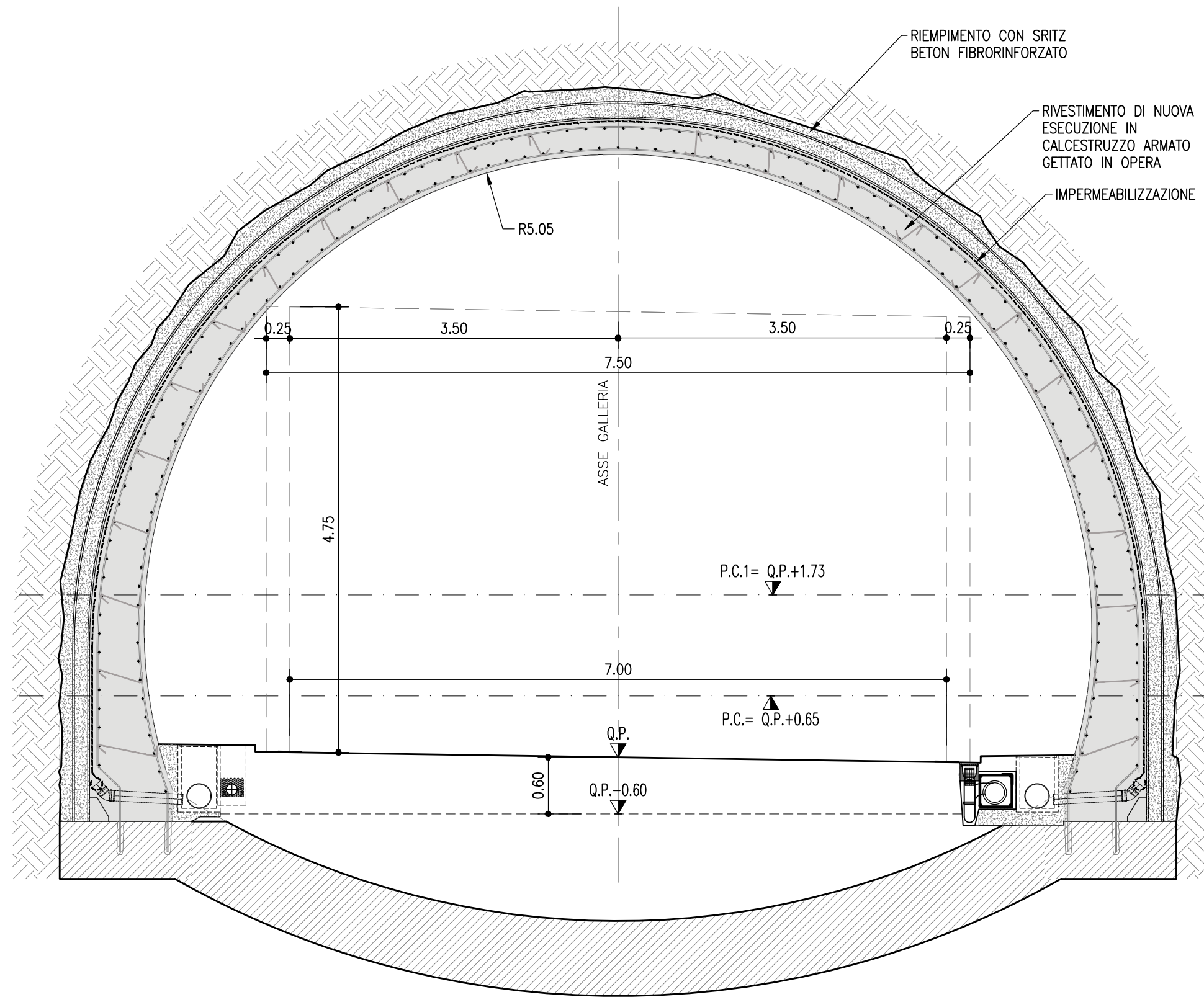
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO

Scala 1:50



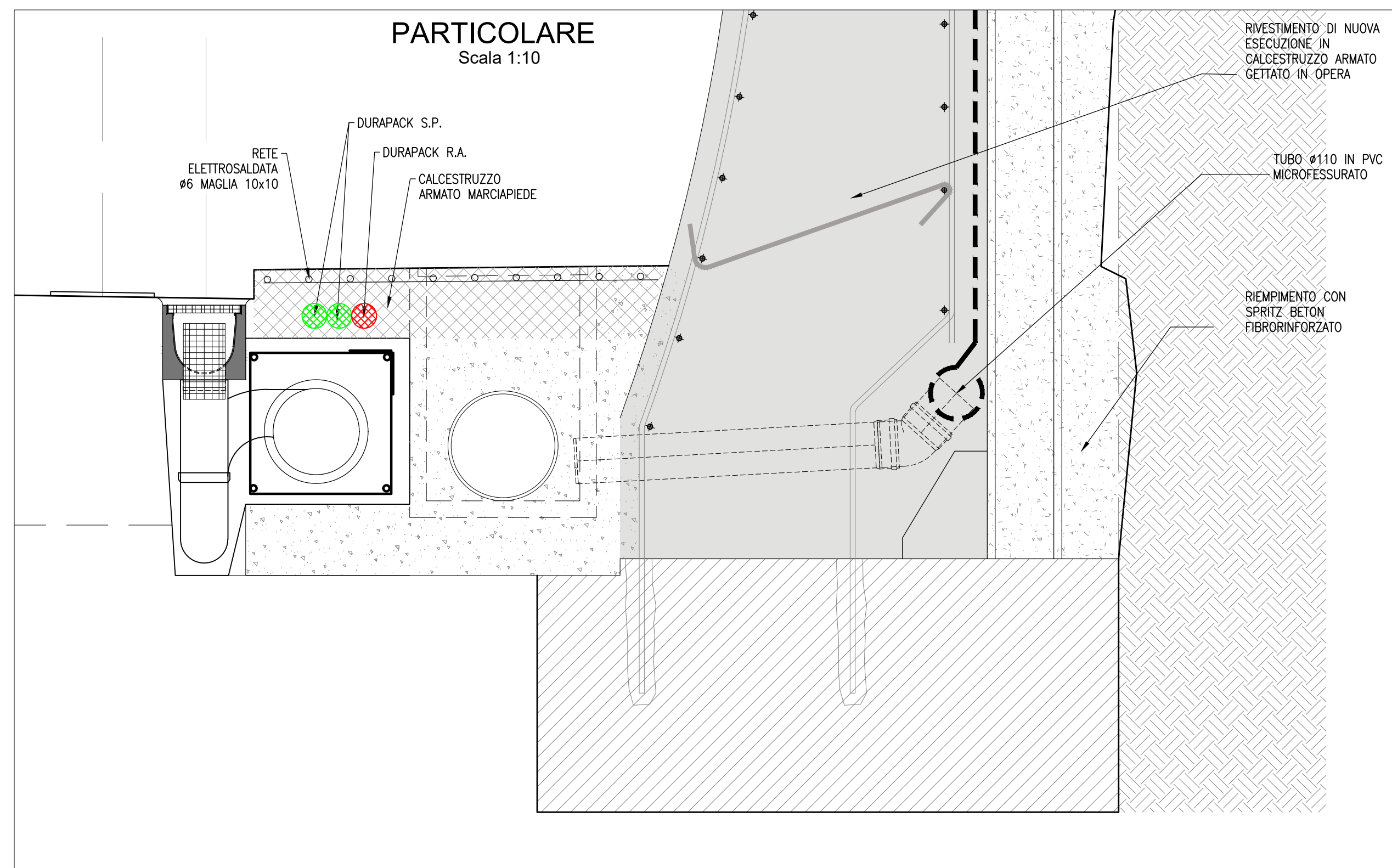
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO

Scala 1:50



PARTICOLARE

Scala 1:10



BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS Tipo A

Demolizione completa rivestimento esistente e getto in opera

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

IL DIRETTORE TECNICO

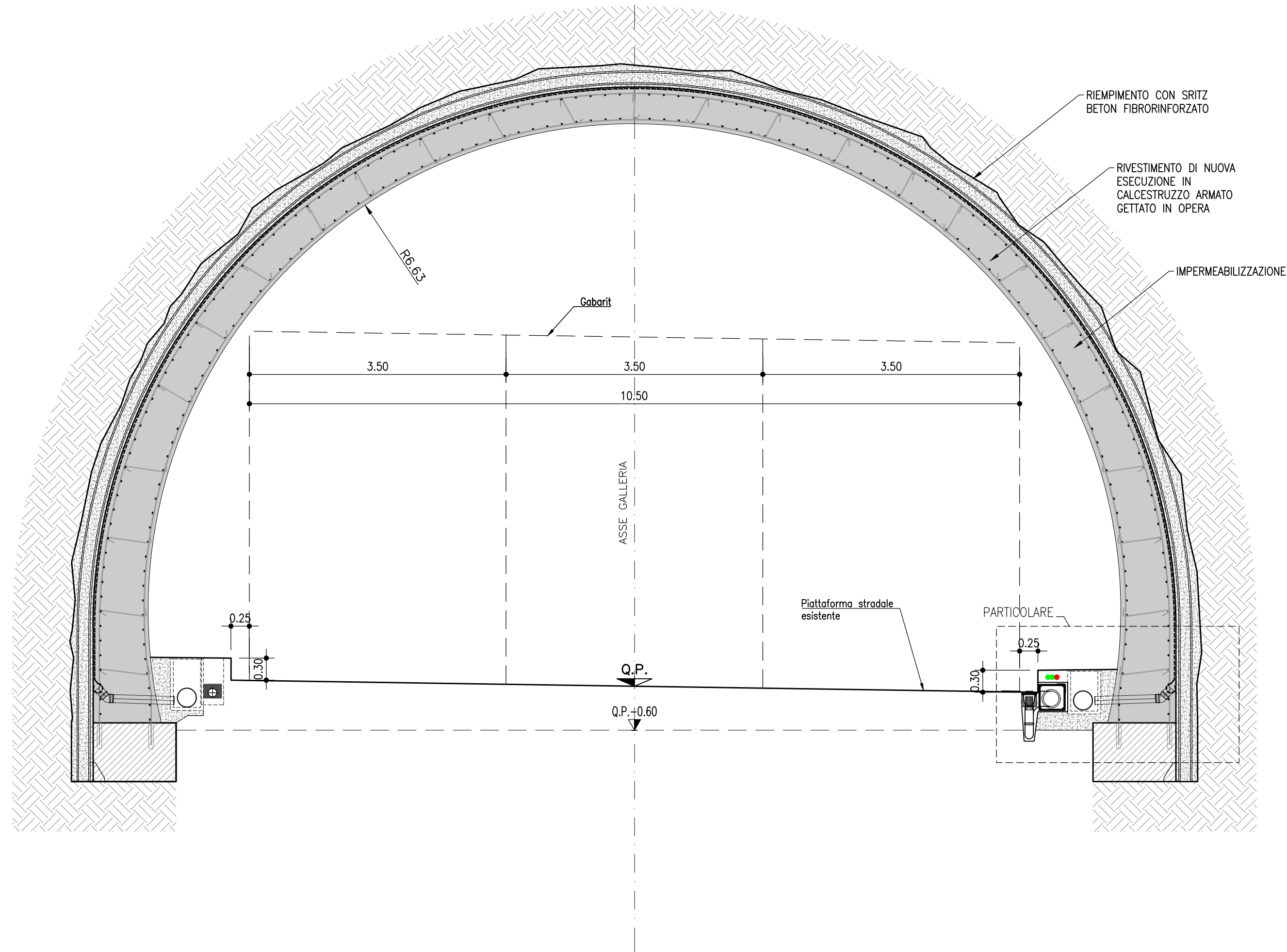
Dott. Carlo Alessio
Ord. Geologi Piemonte N. 255
T.A. - GALLERIE ESISTENTI

COD. STONE		CODICE IDENTIFICATIVO							ORDINATORE		
RIFERIMENTO PROGETTO		RIFERIMENTO DIRETTORIO			RIFERIMENTO ELABORATO						
Codice Commessa	Tubo SdP/ing Cod Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progr	Rev	SCALA
510184	L02C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4001	00	VARIE

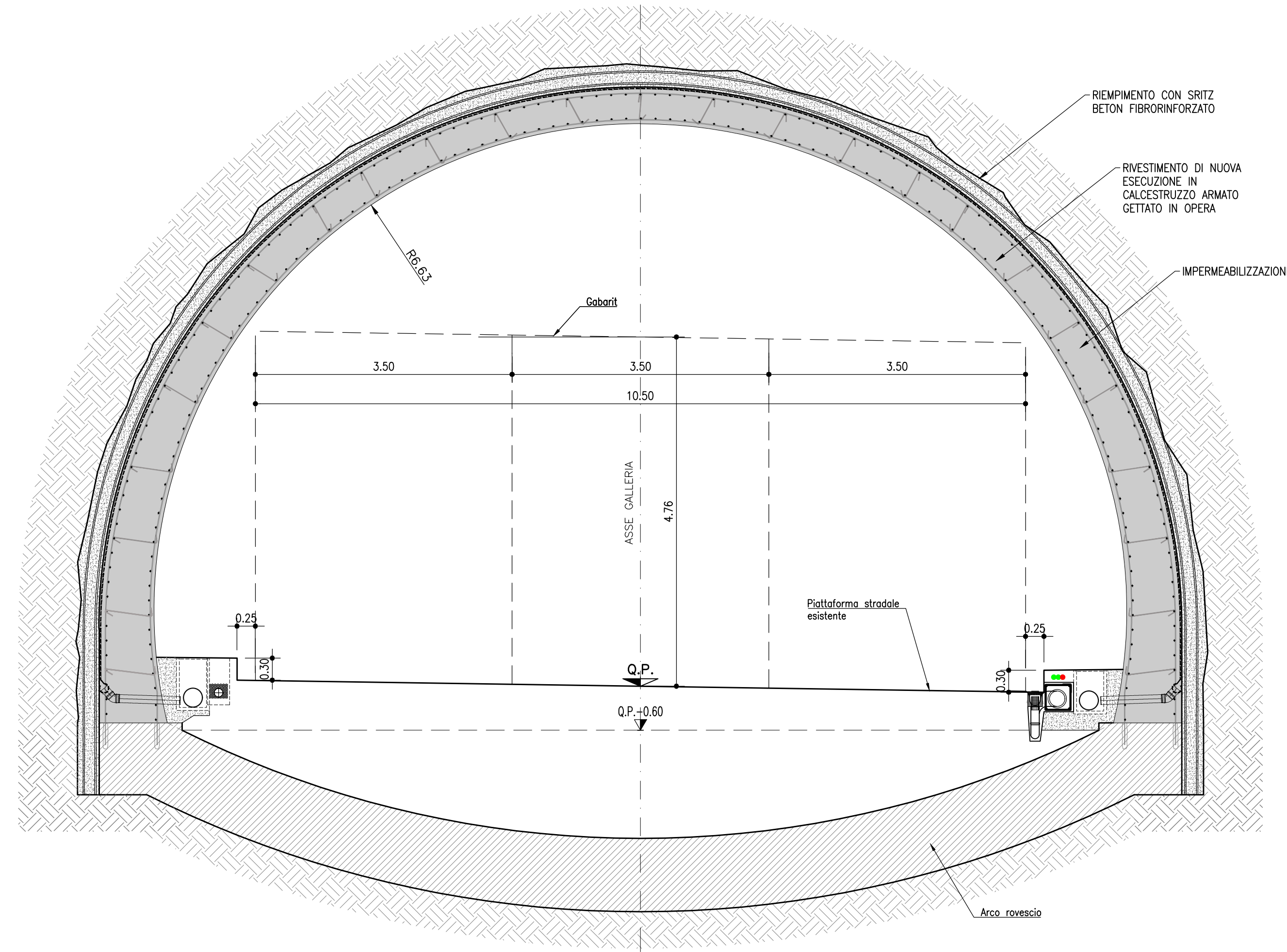
INGEGNER COORDINATORE:		SUPPORTO SPECIALISTICO:		REVISIONE	
REDDATO:	VERIFICATO:	n.	data		
		0	SETTEMBRE 2022		

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCELENTE
 IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Maria Giordano	 Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE, LE QUALITÀ STRUTTURE DI TRASPORTO A RETE E IL SISTEMA

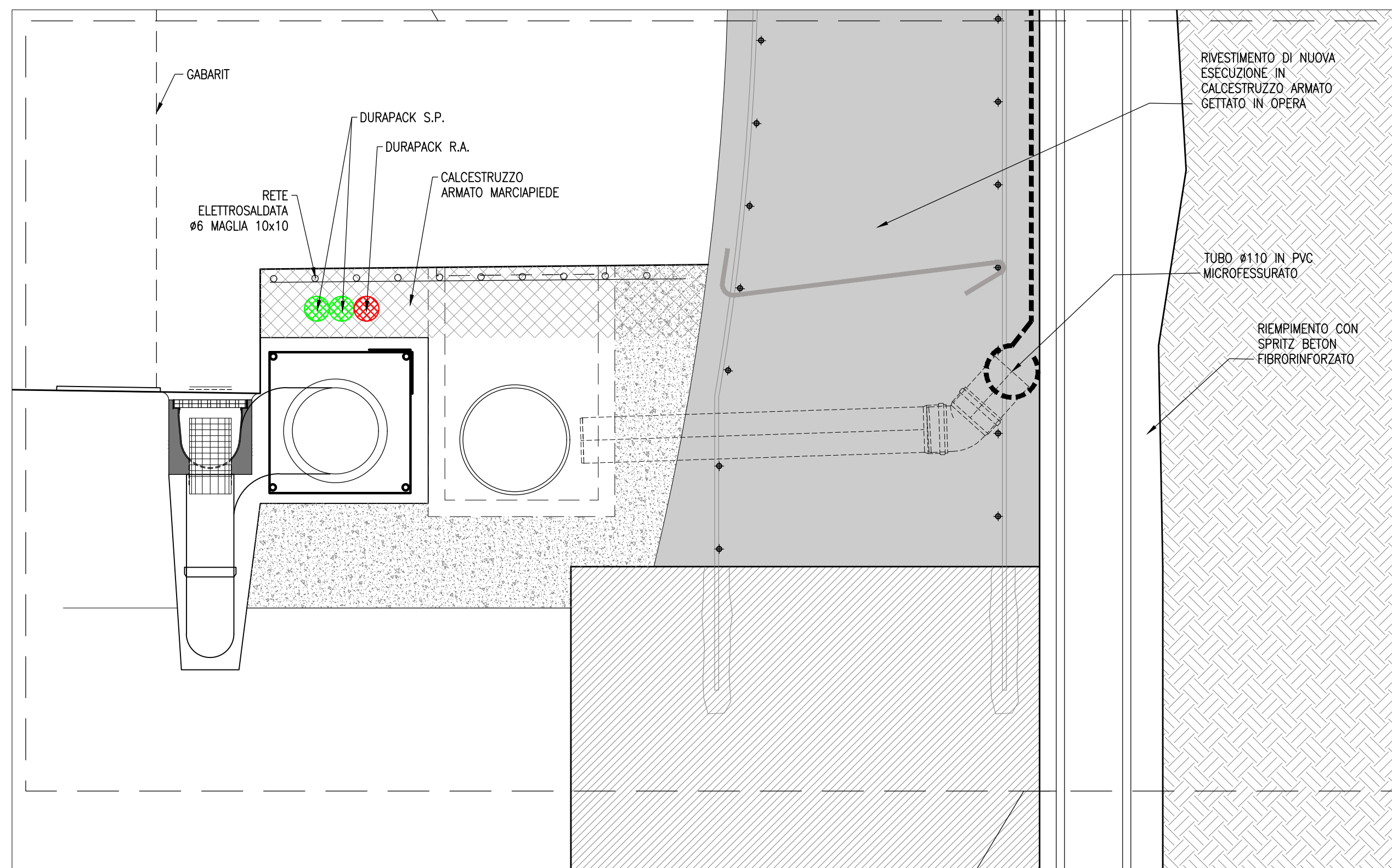
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



PARTICOLARE
Scala 1:10



autostrade // per l'italia

BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TSR TIPO A

Demolizione completa rivestimento esistente e getto in opera

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

IL DIRETTORE TECNICO

Dott. Carlo Alessio
Ord. Geologi Piemonte N. 255
T.A. - GALLERIE ESISTENTI

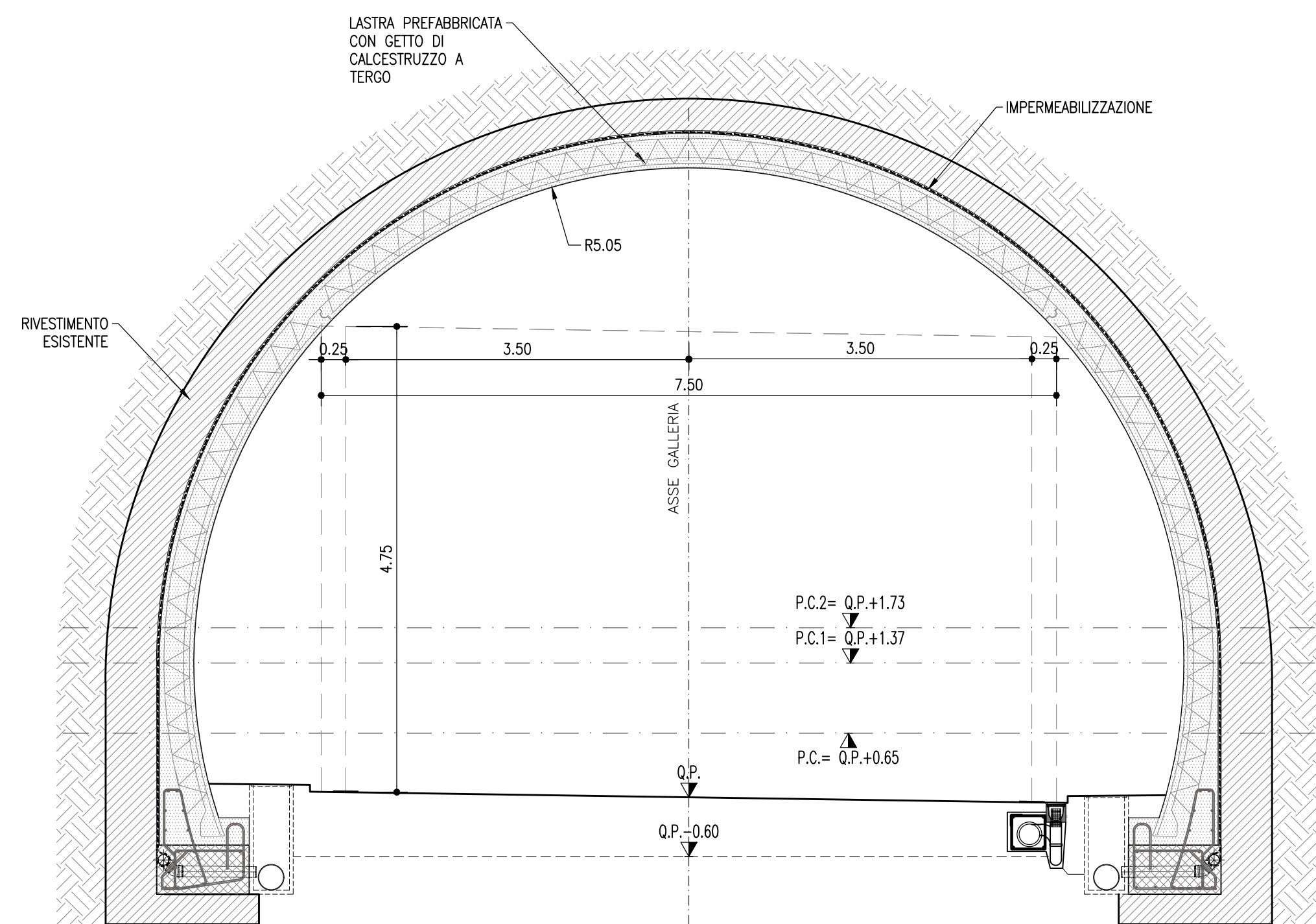
COD. STONE		CODICE IDENTIFICATIVO										ORDINATORE
RIFERIMENTO PROGETTO		RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO						
Codice Commessa	Libro Scelte/ Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Prog	Rev	SCALA	
510184	L03C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4001	00	VARIE	

ENGINEER COORDINATOR:		SUPPORTO SPECIALISTICO:		REVISIONE	
TECNE		TECNESYSTRA-SWS ADVANCED TUNNELING		n.	data
REDDATO:		VERIFICATO:		0	NOVEMBRE 2022

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
 IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Maria Giordano	 Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

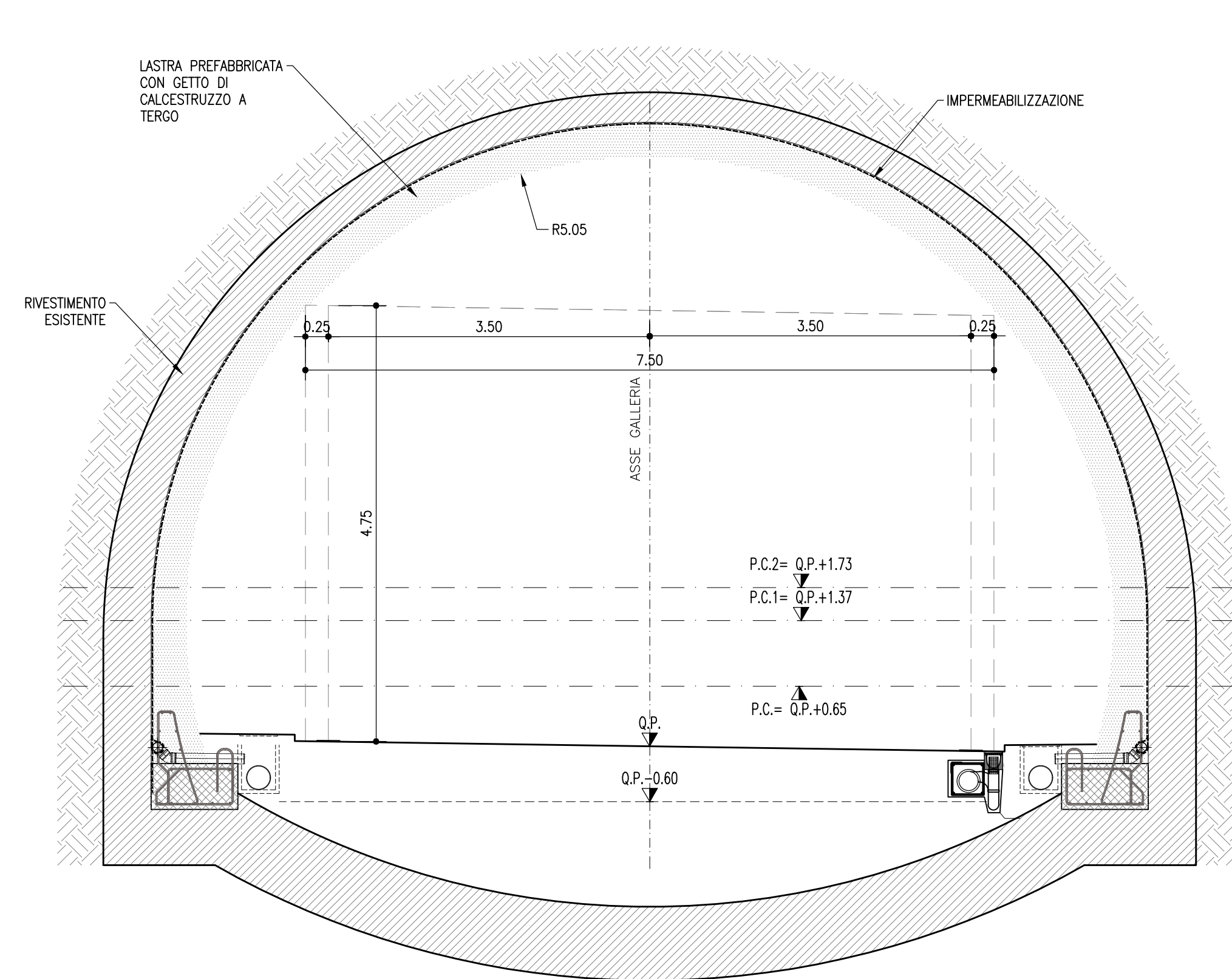
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO

Scala 1:50



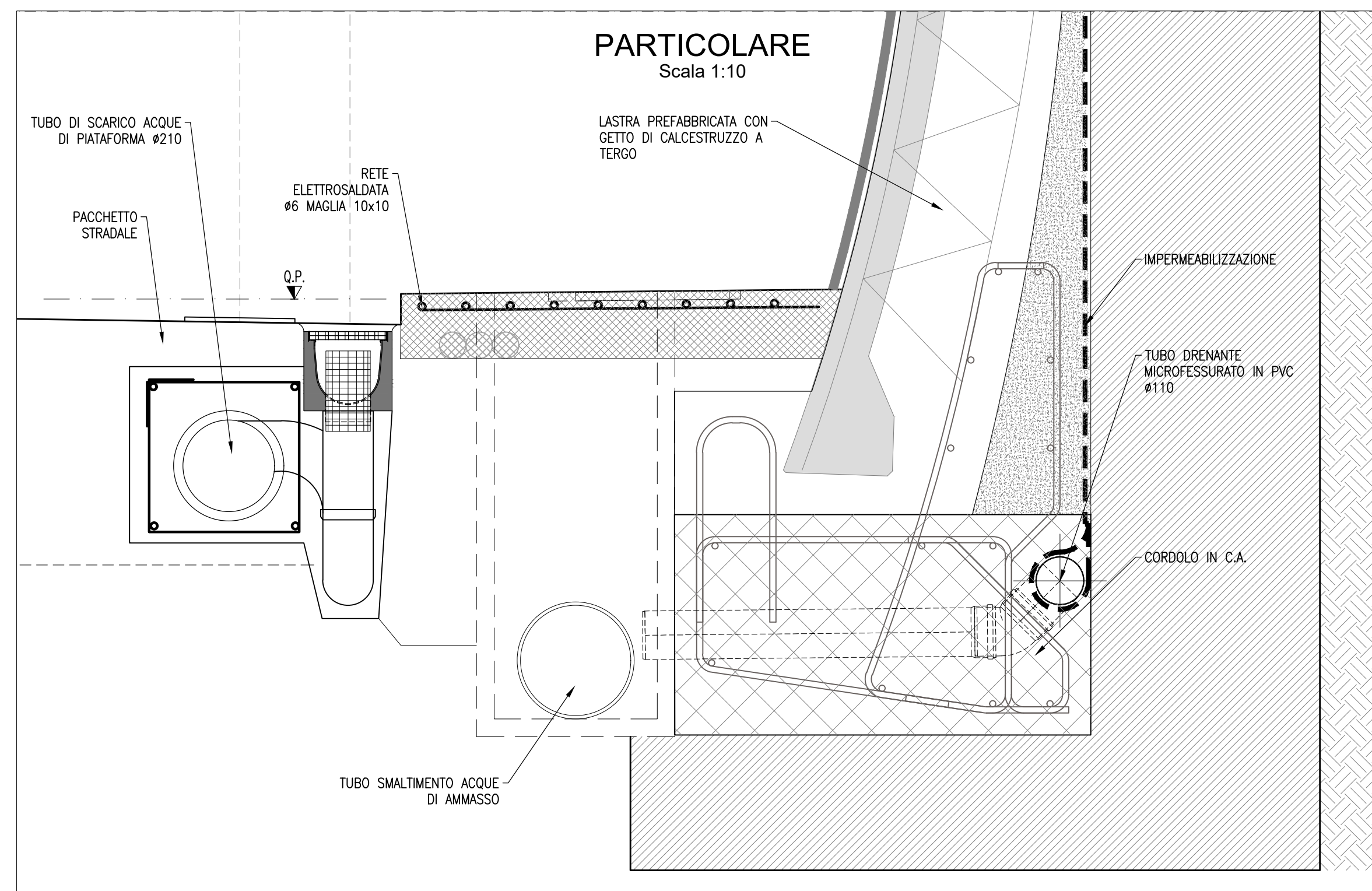
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO

Scala 1:50



PARTICOLARE

Scala 1:10



BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS Tipo B

Fresatura profonda cls e rifacimento con coppelle prefabbricate più getto in opera

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

IL DIRETTORE TECNICO

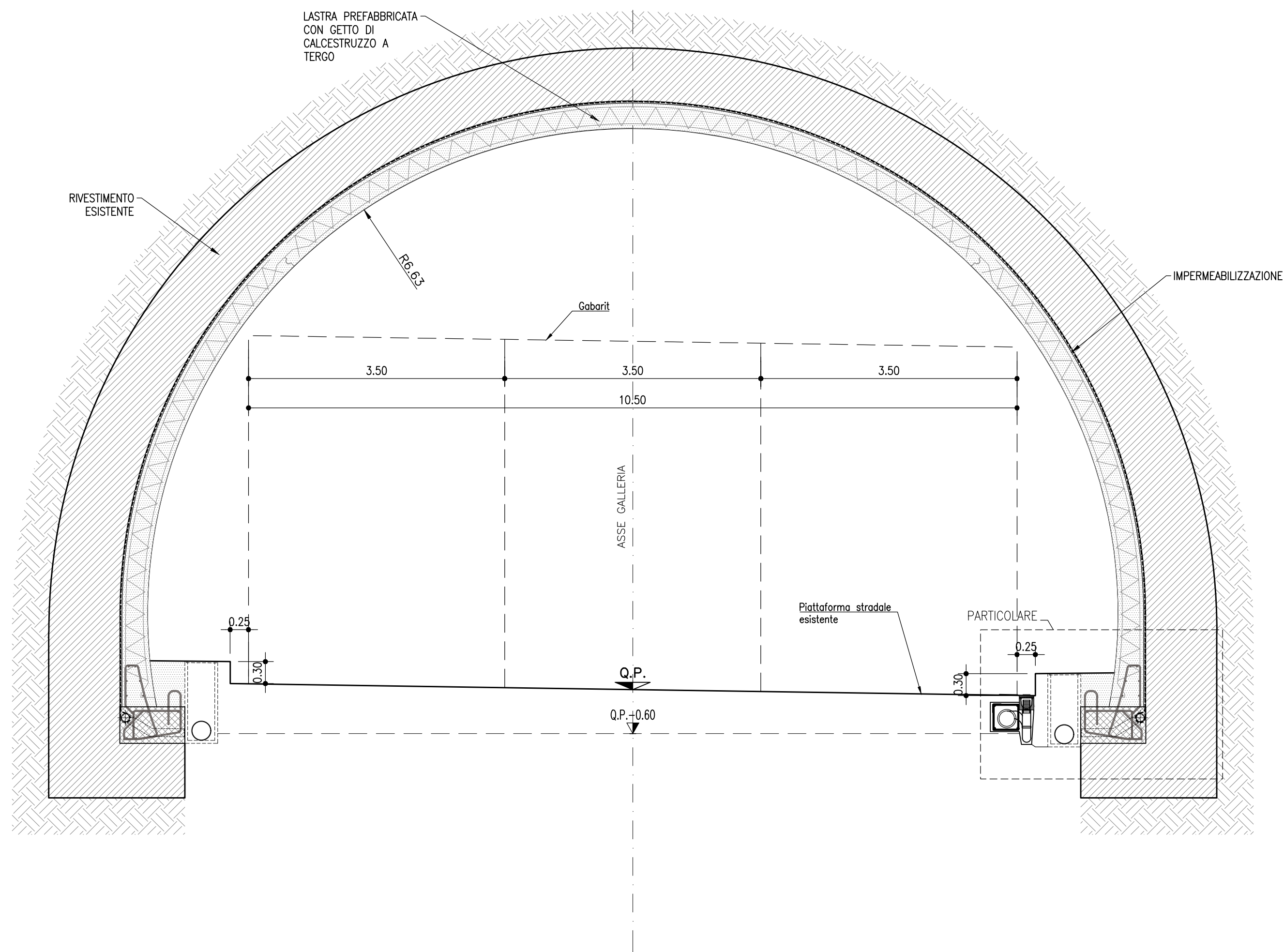
Dott. Carlo Alessio
Ord. Geologi Piemonte N. 255
T.A. - GALLERIE ESISTENTI

RIFERIMENTO PROGETTO		CODICE IDENTIFICATIVO						RIFERIMENTO ELABORATO		ORDINATORE	
Codice Commessa	TORRIS - S2P - P10 - Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progr	Rev	SCALA
510184	L02C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4002	00	VARIE

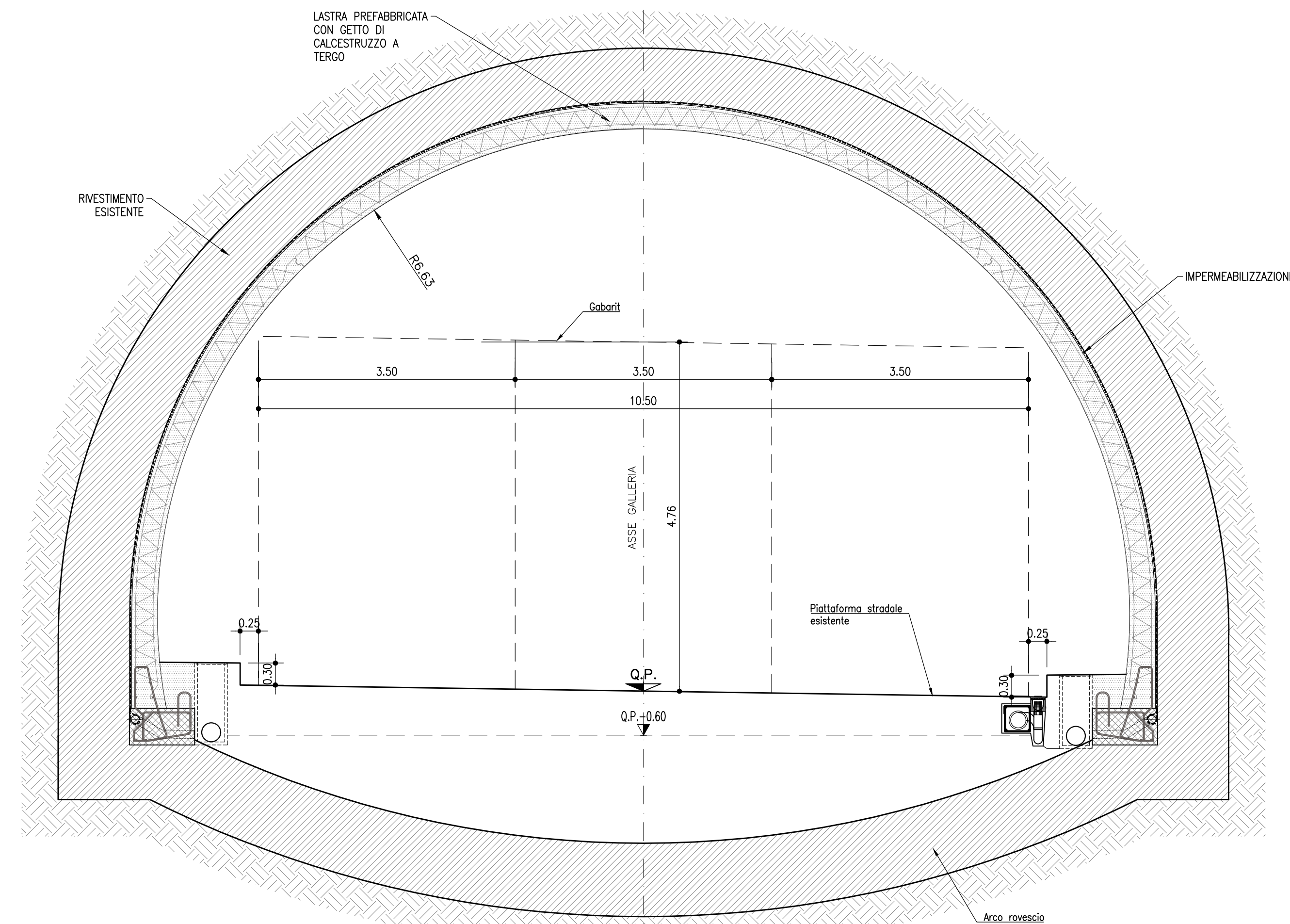
INGEGNER COORDINATORE:		SUPPORTO SPECIALISTICO:		REVISIONE	
REDDATO:	VERIFICATO:	n.	data		
		0	SETTEMBRE 2022		

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
 IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Maria Giordano	 Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibile DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE, LE QUALITÀ STRUTTURE DI TRASPORTO A RETE E IL SISTEMA INTEGRATO

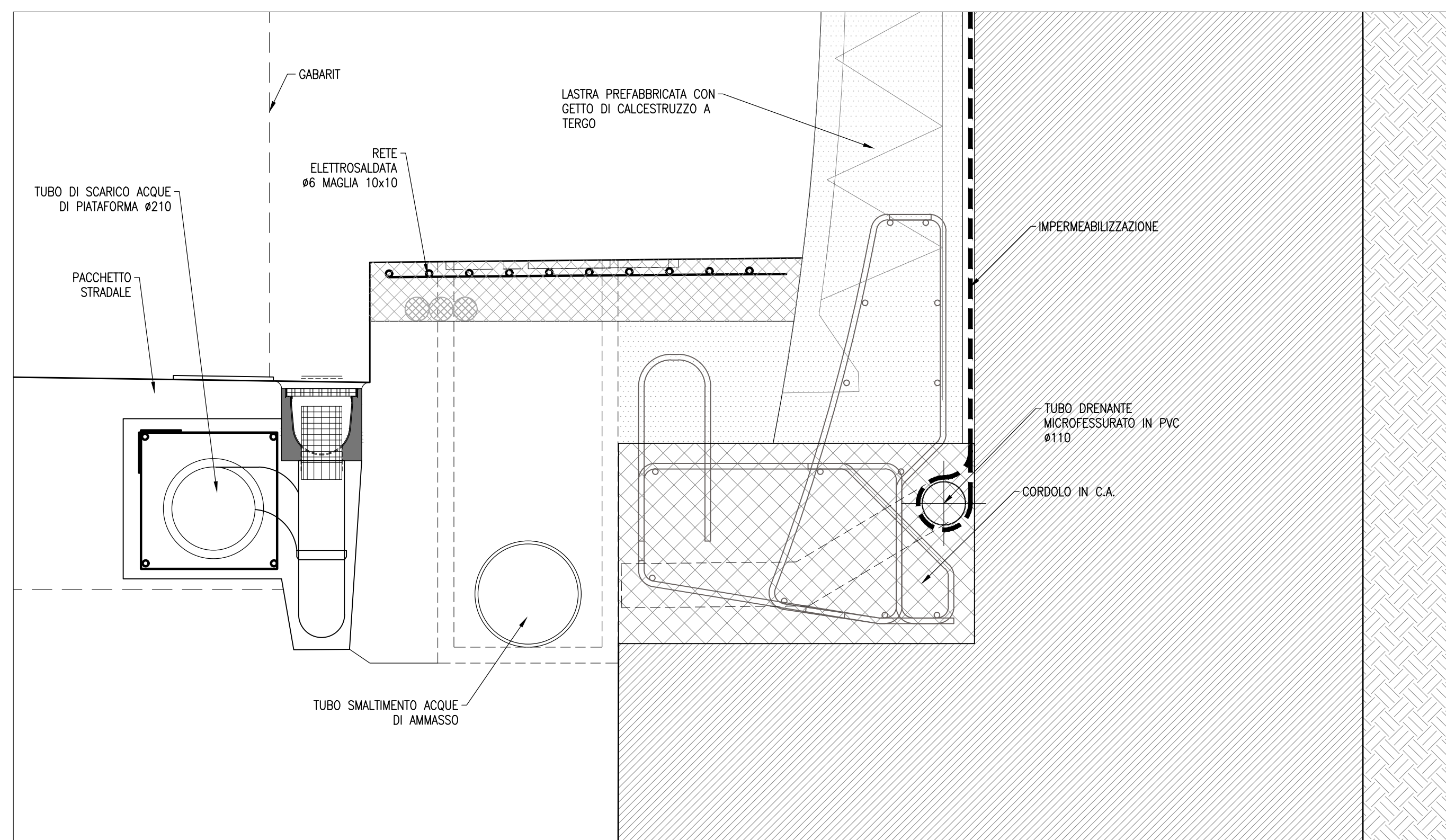
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



PARTICOLARE
Scala 1:10



BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS TIPO B
Fresatura profonda cls e rifacimento con coppelle prefabbricate più getto in opera

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

IL DIRETTORE TECNICO

Dott. Carlo Alessio
Ord. Geologi Piemonte N. 255
T.A. - GALLERIE ESISTENTI

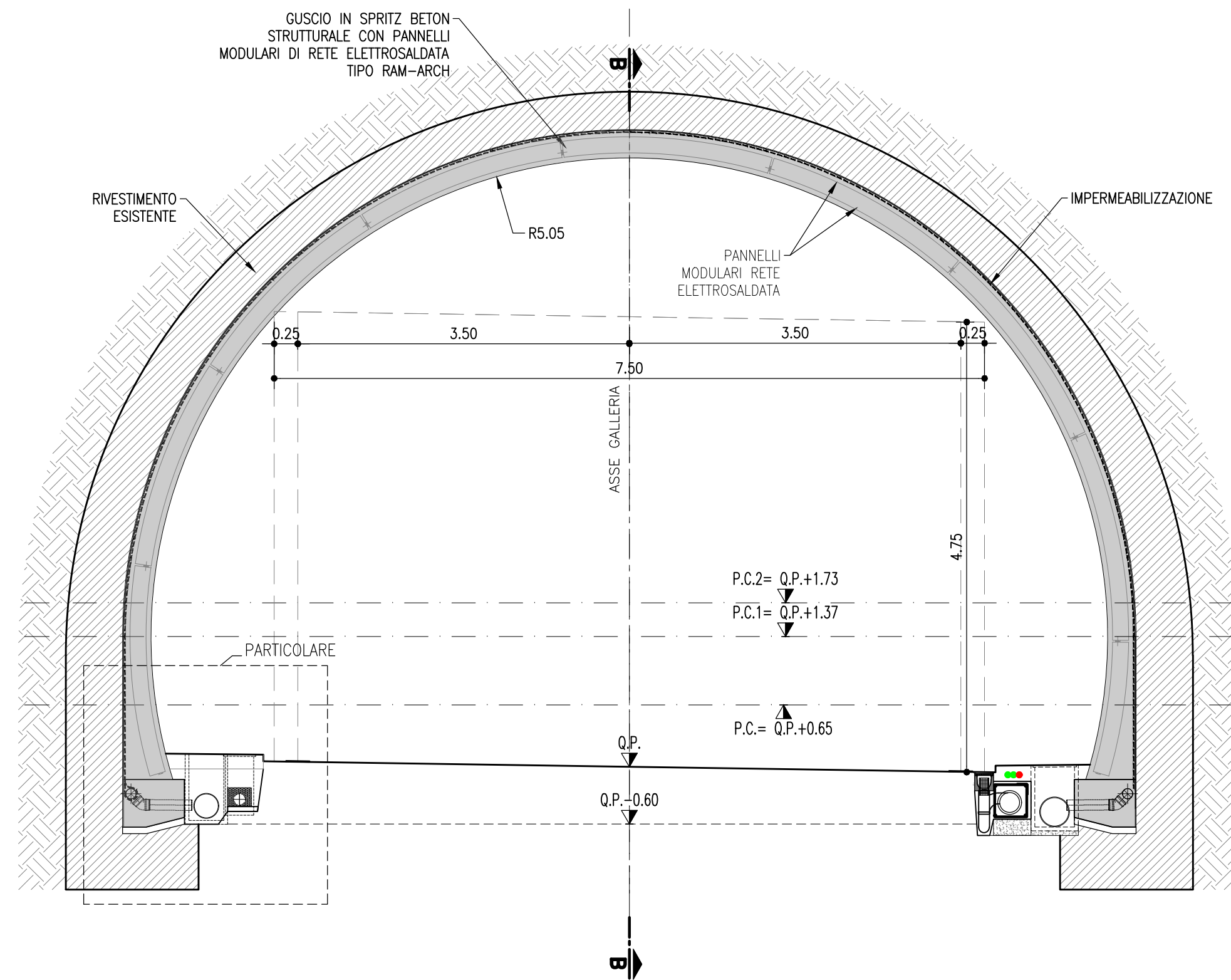
COD. STONE		CODICE IDENTIFICATIVO										ORDINATORE
RIFERIMENTO PROGETTO		RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO						
Codice Commessa	Libro Scelte/Pro Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Prog	Rev	SCALA	
510184	L03C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4002	00	VARIE	

ENGINEER COORDINATOR:		SUPPORTO SPECIALISTICO:		REVISIONE	
		n.	data		
		0	NOVEMBRE 2022		
REDATTO:	VERIFICATO:				

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
 IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Maria Giordano	 Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

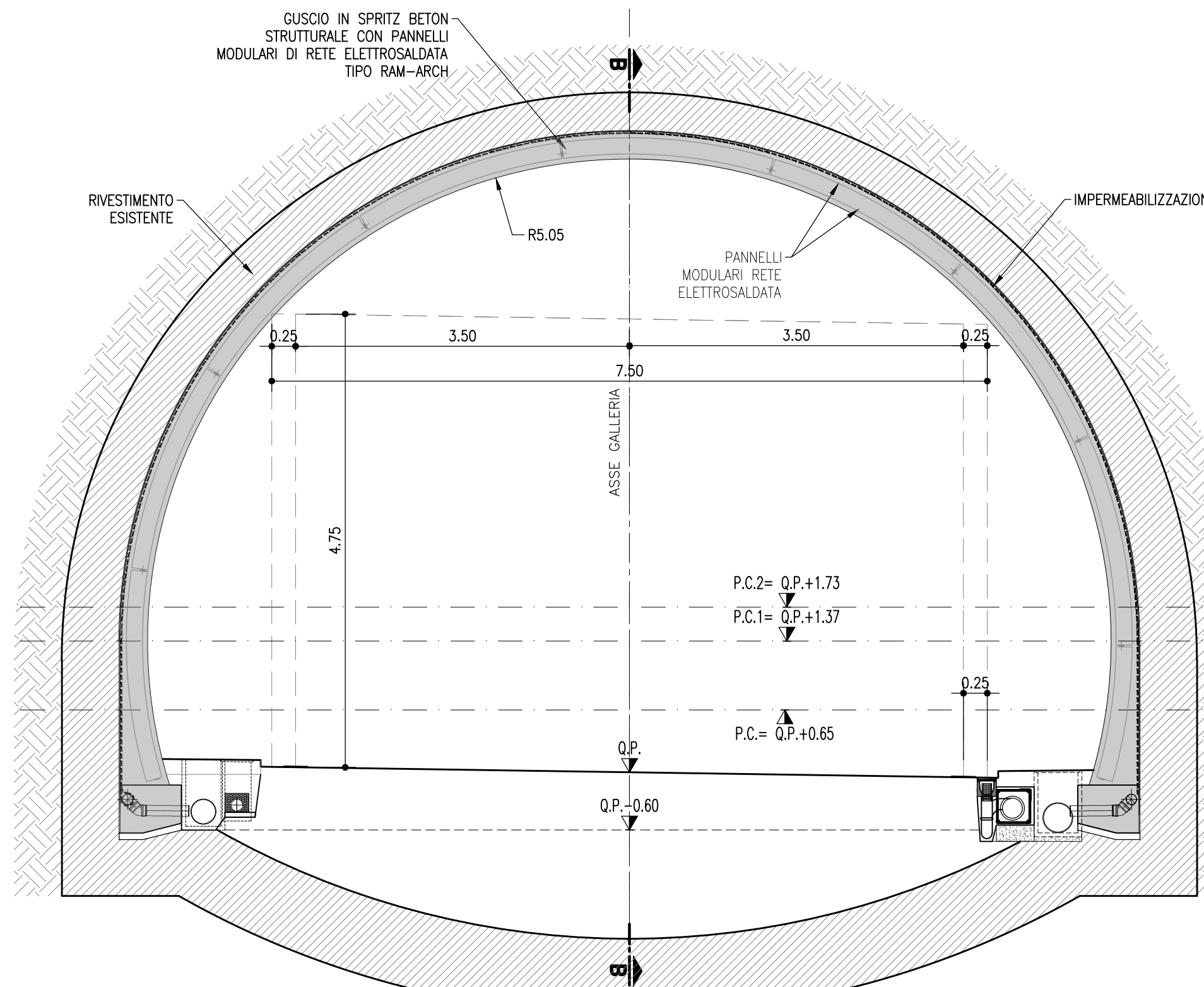
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO

Scala 1:50



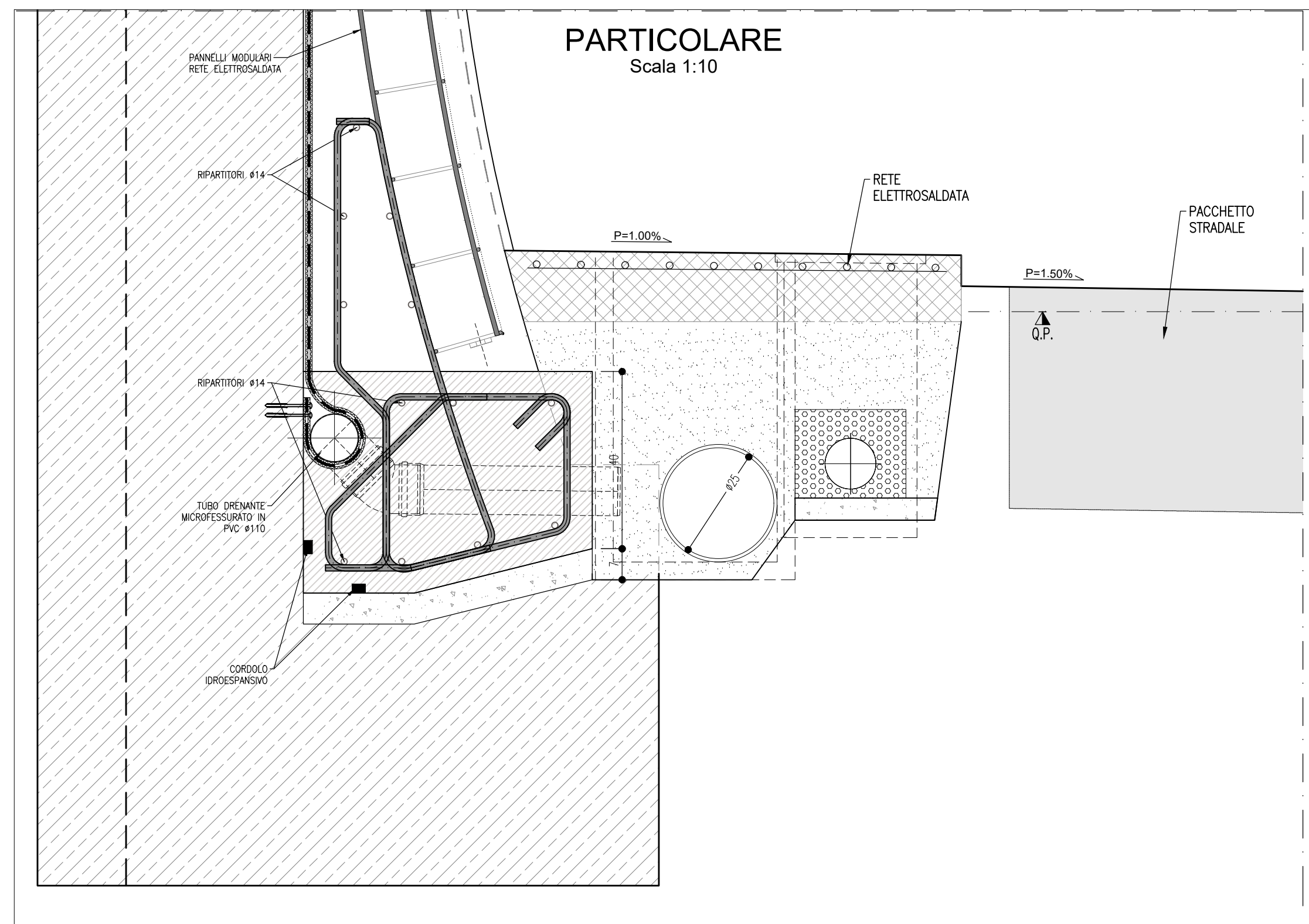
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO

Scala 1:50



PARTICOLARE

Scala 1:10



BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS Tipo C1

Fresatura cls (medio spessore) e rivestimento in cls proiettato altra prestazione

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

IL DIRETTORE TECNICO

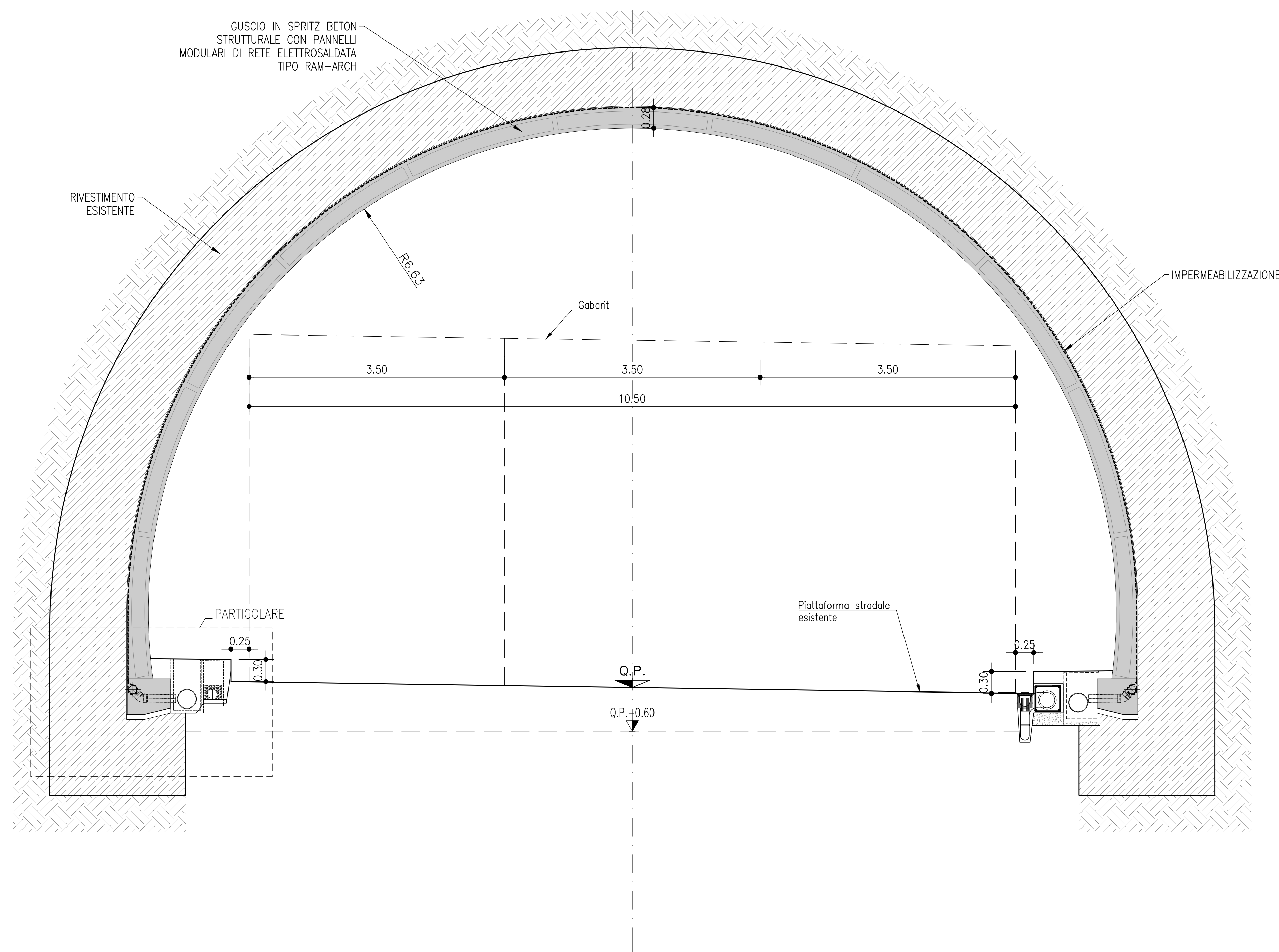
Dott. Carlo Alessio
Ord. Geologi Piemonte N. 255
T.A. - GALLERIE ESISTENTI

COD. STONE		CODICE IDENTIFICATIVO								ORDINATORE	
RIFERIMENTO PROGETTO		RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO				SCALA	
Codice Commessa	Libro Scatole Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Discipline	Progr		Rev
510184	L02C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4003	00	VARIE

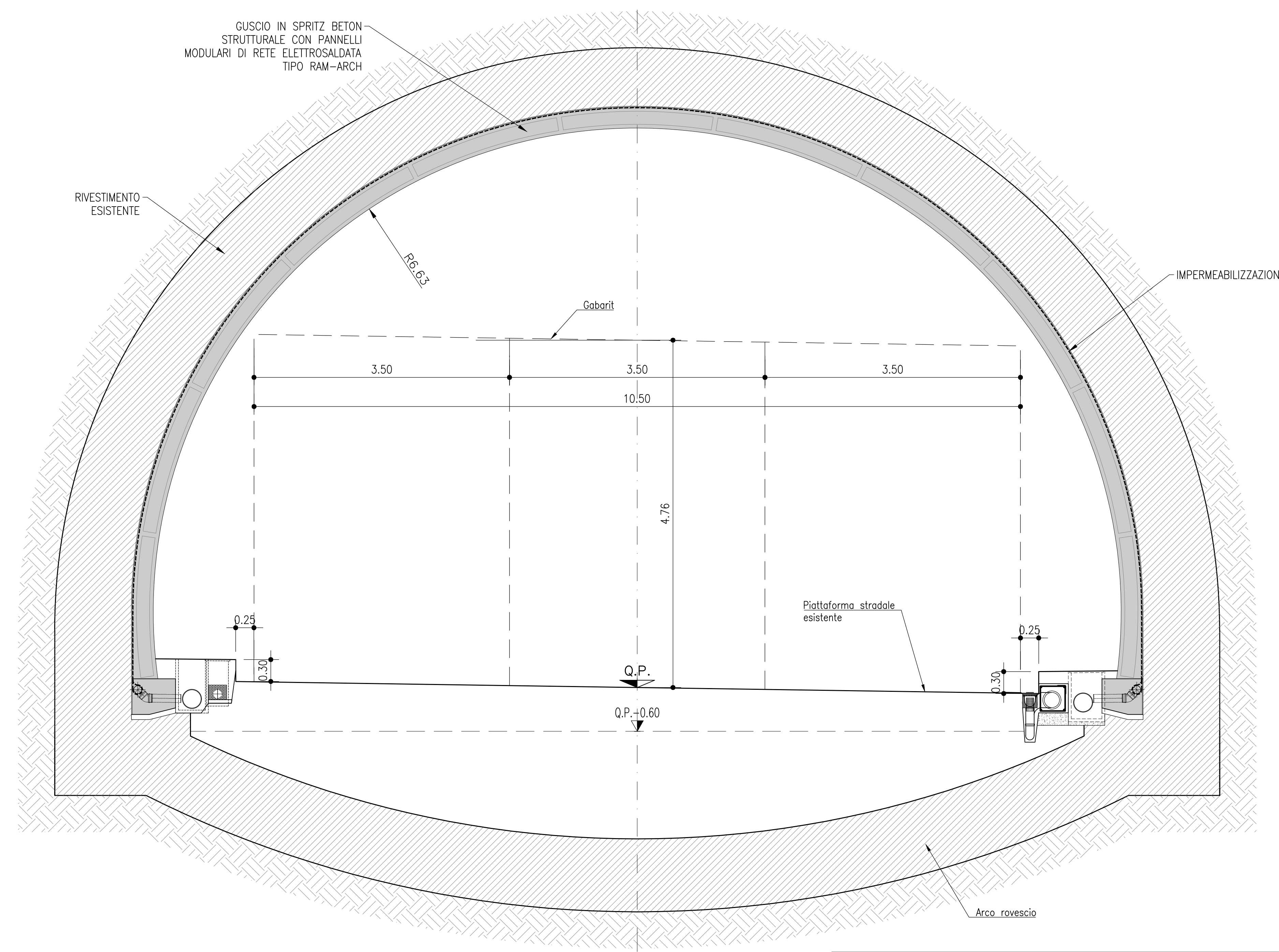
REDAITTO:	INGEGNER COORDINATORE:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE	
			n.	data
			0	SETTEMBRE 2022

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
 IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Maria Giordano	 Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE, LE QUALITÀ STRUTTURE DI TRASPORTO A RETE E IL TERRITORIO

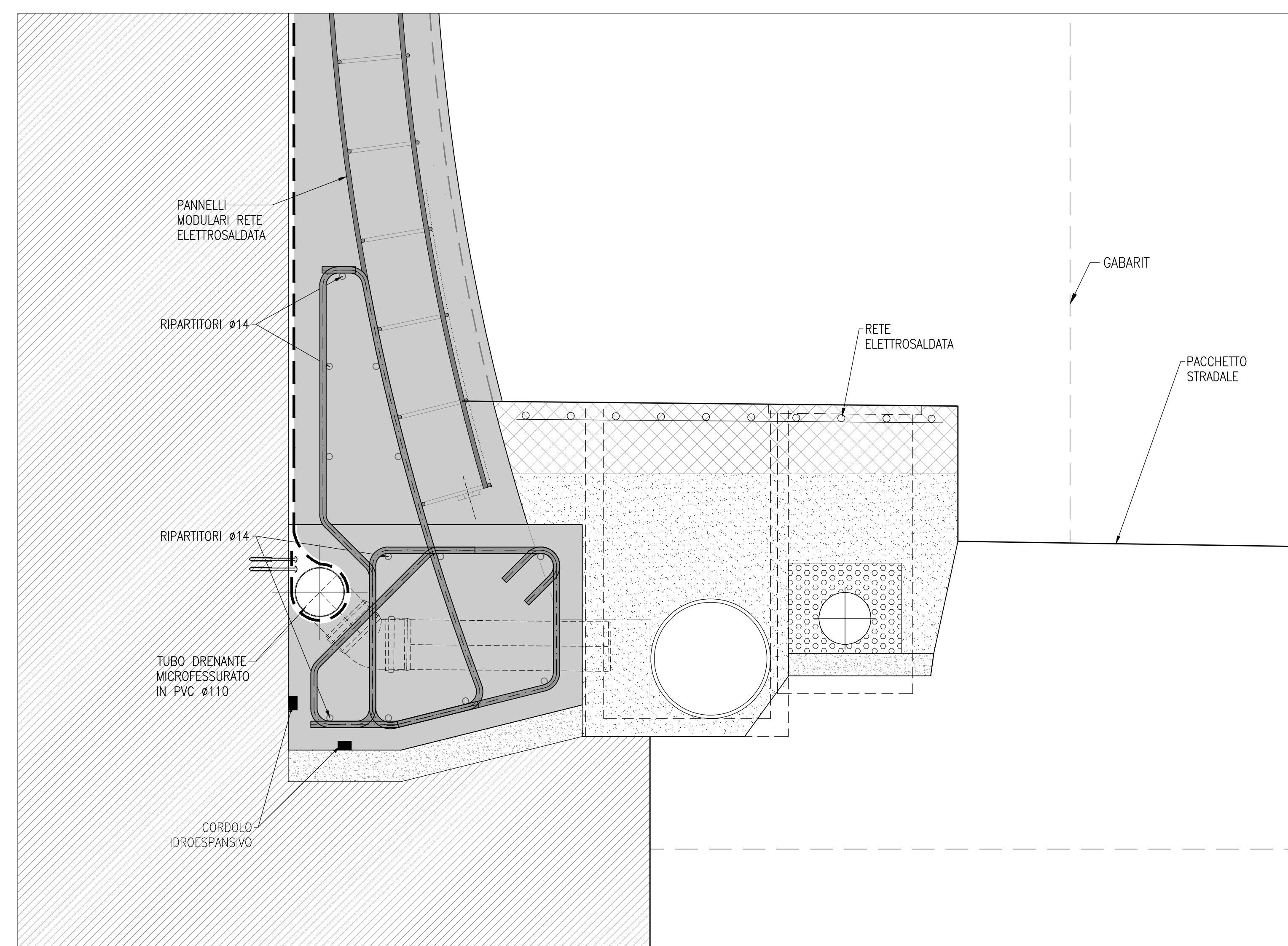
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



PARTICOLARE
Scala 1:10



BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS TIPO C1

Fresatura cls (medio spessore) e rivestimento in cls proiettato alta prestazione

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

IL DIRETTORE TECNICO

Dott. Carlo Alessio
Ord. Geologi Piemonte N. 255
T.A. - GALLERIE ESISTENTI

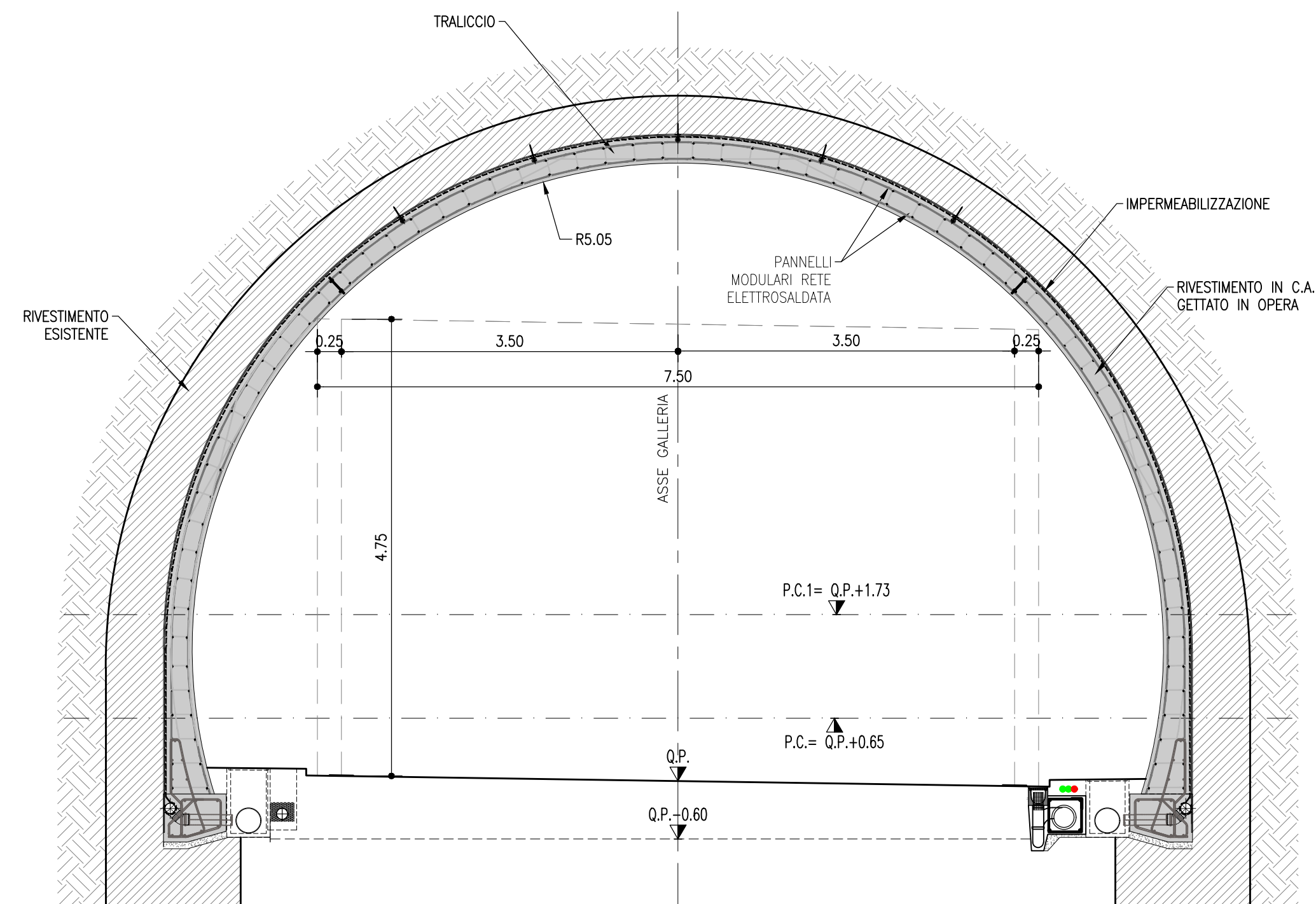
RIFERIMENTO PROGETTO				CODICE IDENTIFICATIVO				RIFERIMENTO ELABORATO			ORDINATORE
Codice Commessa	Logo S.p.A. / Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progr	Rev	SCALA
510184	L03C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4003	00	VARIE

	ENGINEER COORDINATOR:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE
	REDDATO:	VERIFICATO:	n. data 0 NOVEMBRE 2022

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
 IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Marita Giordano	 Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

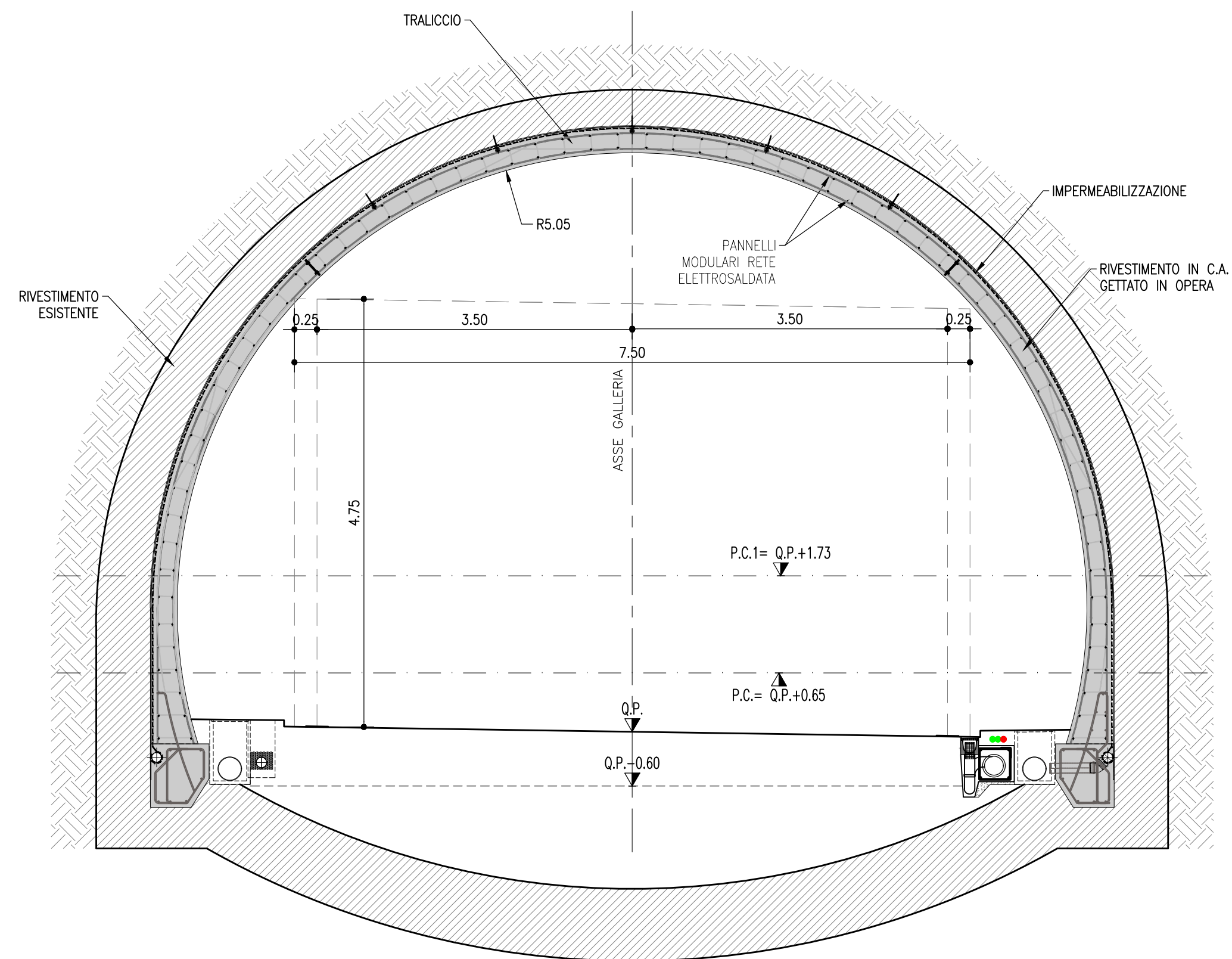
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO

Scala 1:50

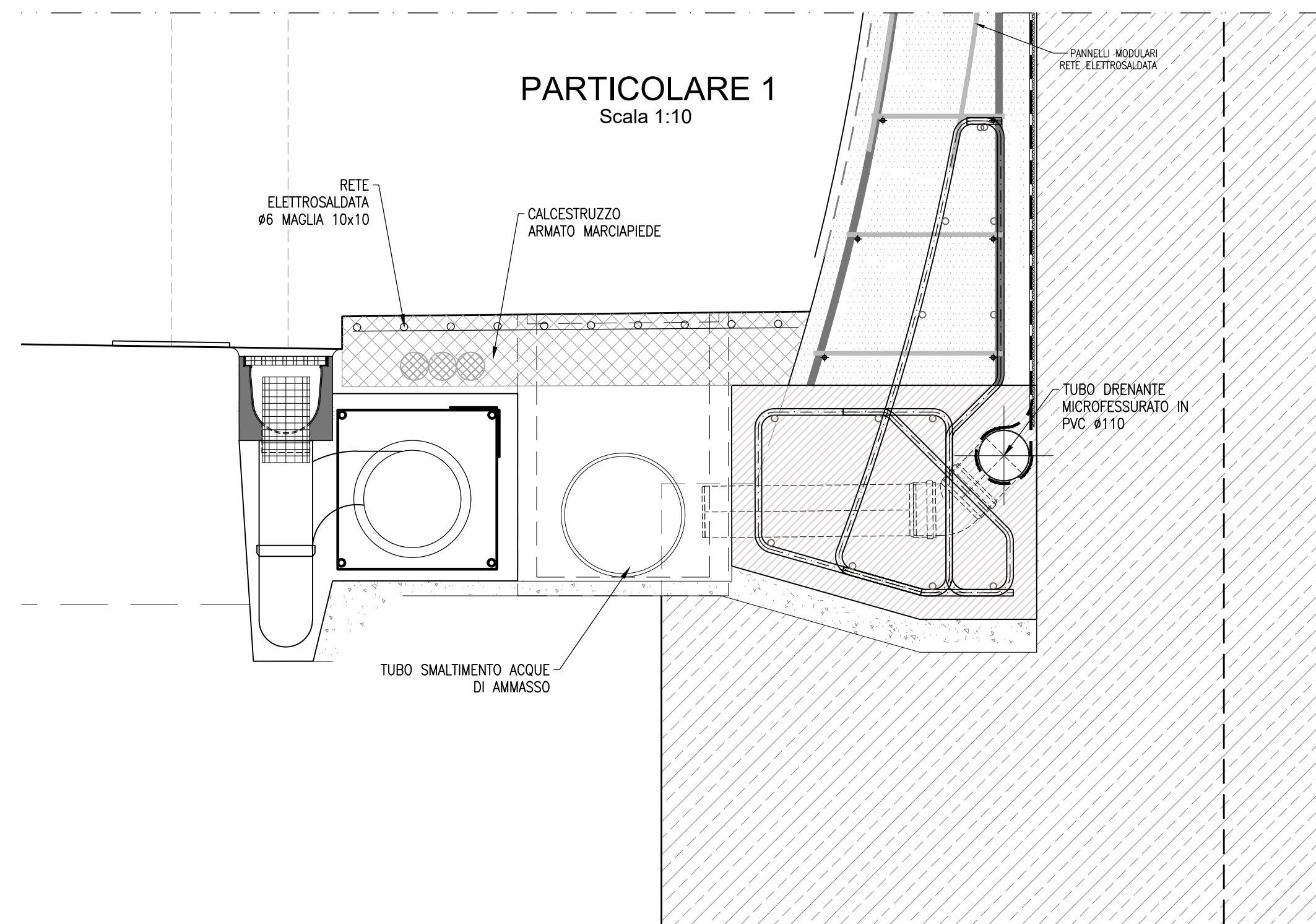


SEZIONE TIPO DI INTERVENTO

Scala 1:50



VISTA IN PIANTA



PARTICOLARE 1

Scala 1:10



BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS Tipo C2

Fresatura cls (medio spessore) e rivestimento gettato in opera con casseformi modulari (tipo VOLTO)

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

IL DIRETTORE TECNICO

Dott. Carlo Alessio

Ord. Geologi Piemonte N. 255

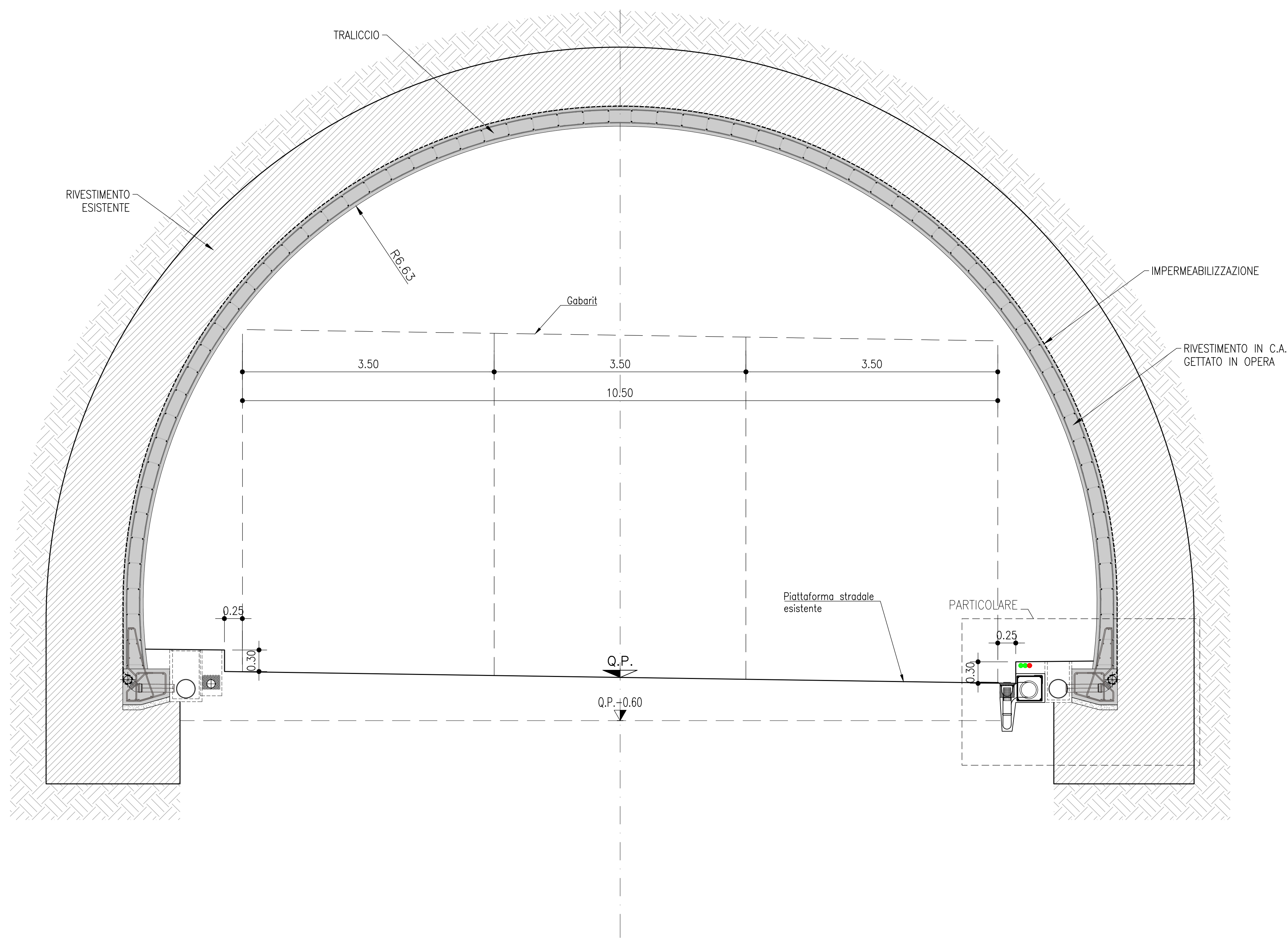
T.A. - GALLERIE ESISTENTI

RIFERIMENTO PROGETTO		RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO			ORDINATORE		
Codice Commessa	Libro Scatole / Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progr	Rev	SCALA
510184	L02C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4004	00	VARIE

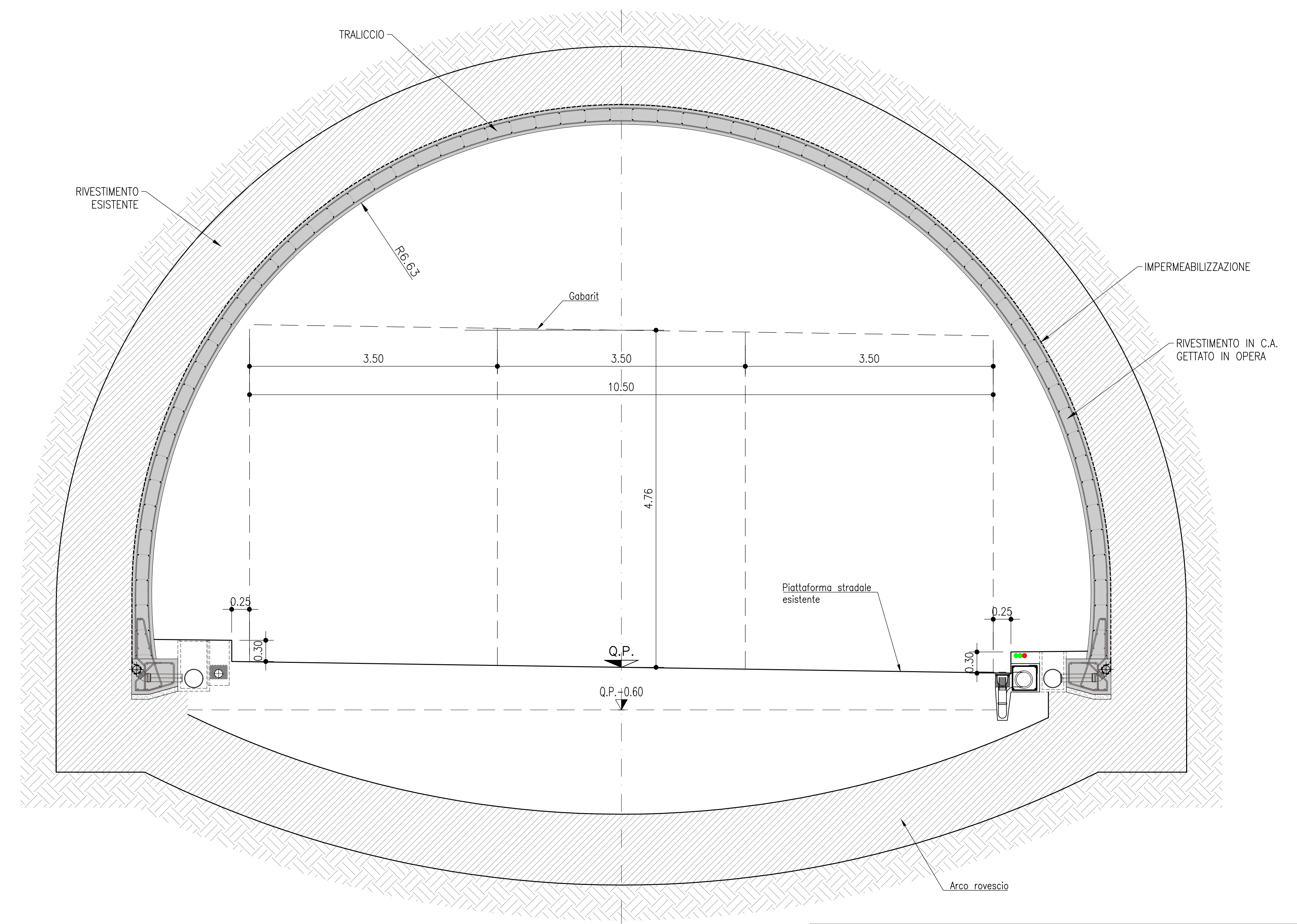
REDAITTO:	VERIFICATO:	REVISIONE	
		n.	data
		0	SETTEMBRE 2022

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
 IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Maria Giordano	 Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibile DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE, LE QUALIFICATIVE DI TRASPORTO A RETE E IL SISTEMA STRADALE

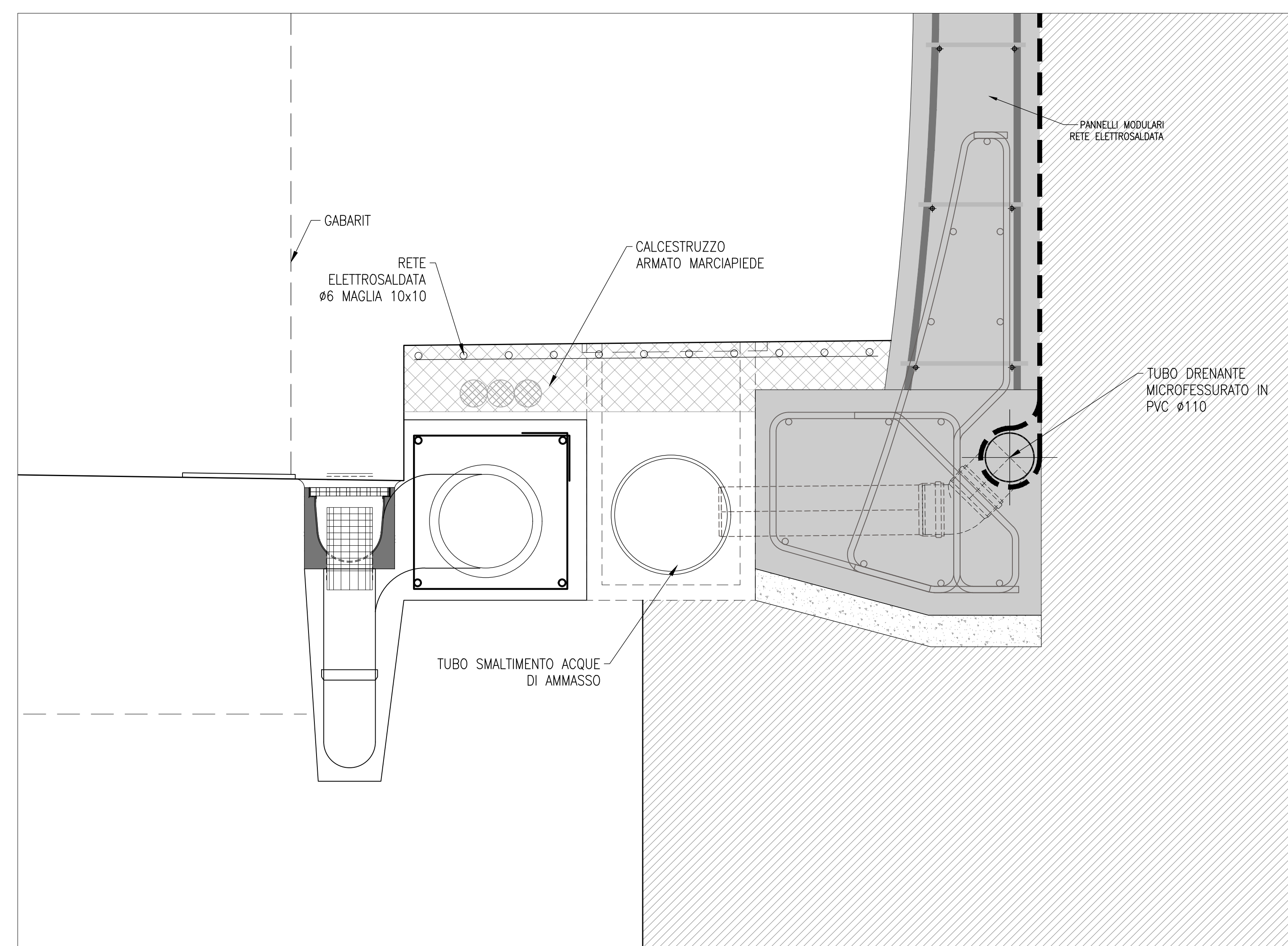
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



PARTICOLARE
Scala 1:10



BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS TIPO C2

Fresatura cls (medio spessore) e rivestimento gettato in opera con casseformi modulari (tipo VOLTO)

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

IL DIRETTORE TECNICO

Dott. Carlo Alessio
Ord. Geologi Piemonte N. 255
T.A. - GALLERIE ESISTENTI

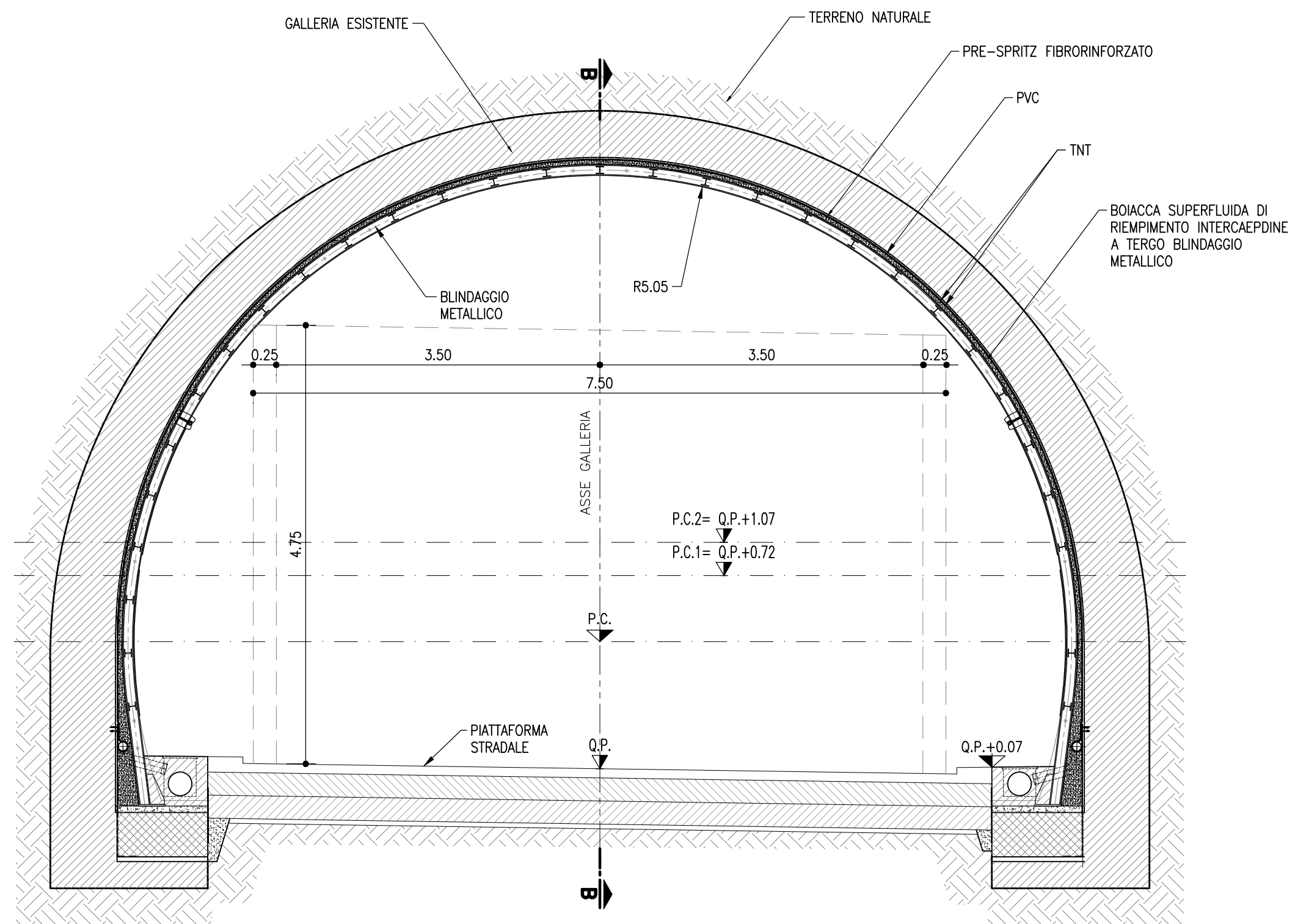
COD. STONE		CODICE IDENTIFICATIVO								ORDINATORE	
RIFERIMENTO PROGETTO		RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO					
Codice Commessa	Logo Sub-Prov. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progr	Rev	SCALA
510184	L03C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4004	00	VARIE

	ENGINEER COORDINATOR:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE
	REDDATO:	VERIFICATO:	n. data 0 NOVEMBRE 2022

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
 IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Marita Giordano	 Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

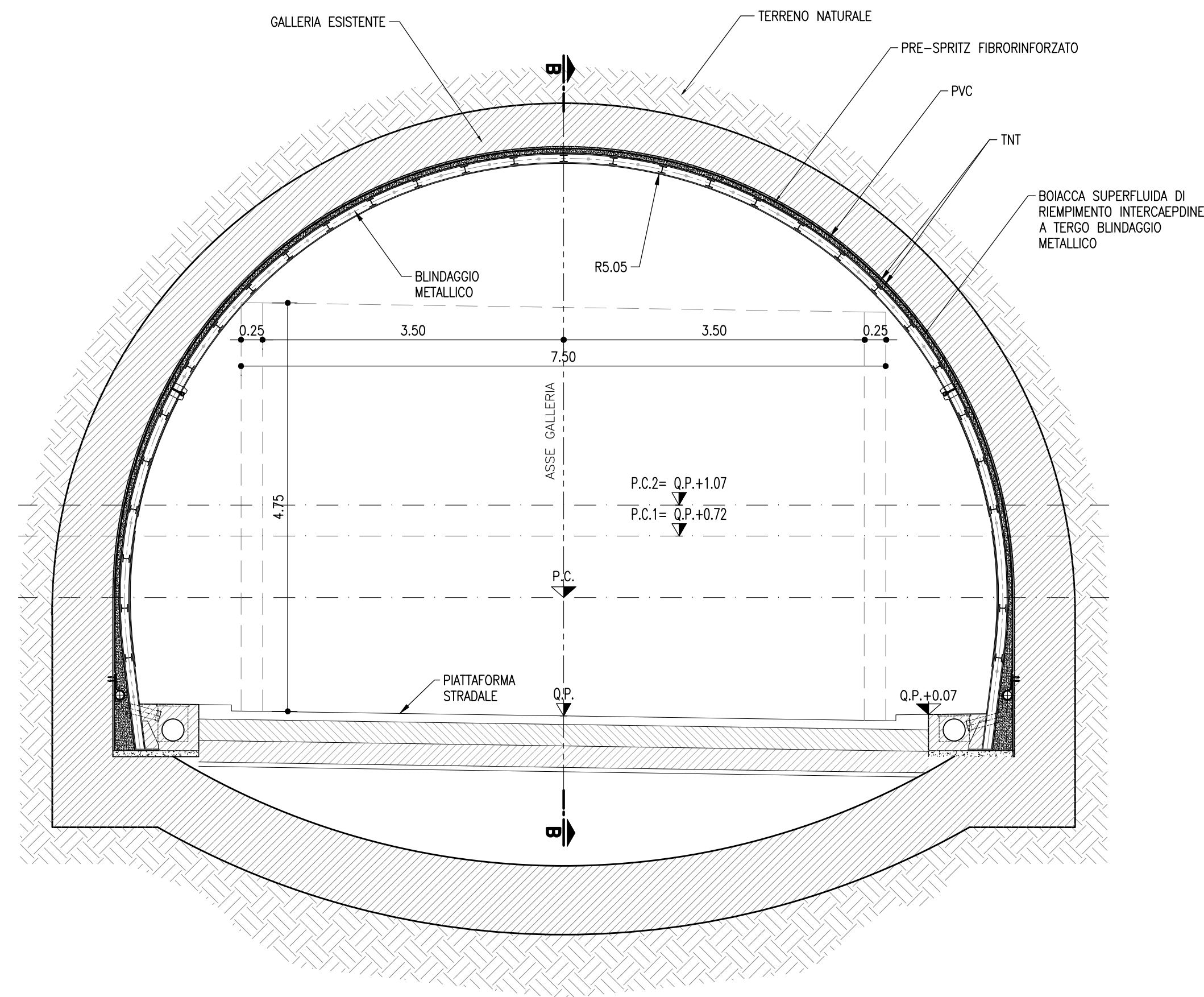
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO

Scala 1:50



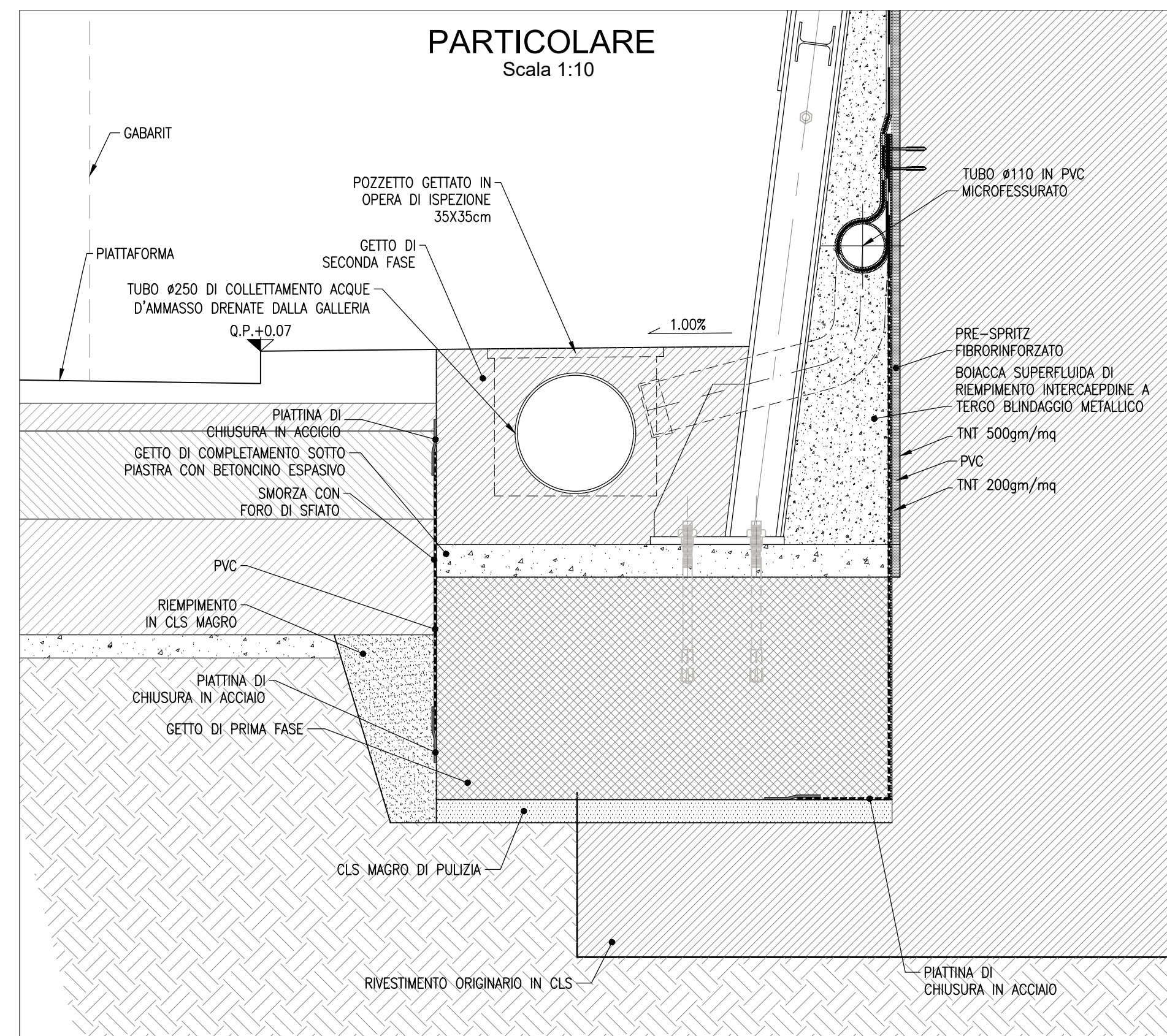
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO

Scala 1:50



PARTICOLARE

Scala 1:10



BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS Tipo D
Fresatura cls (corticale) e blindaggio con piastre in acciaio (linerplates)

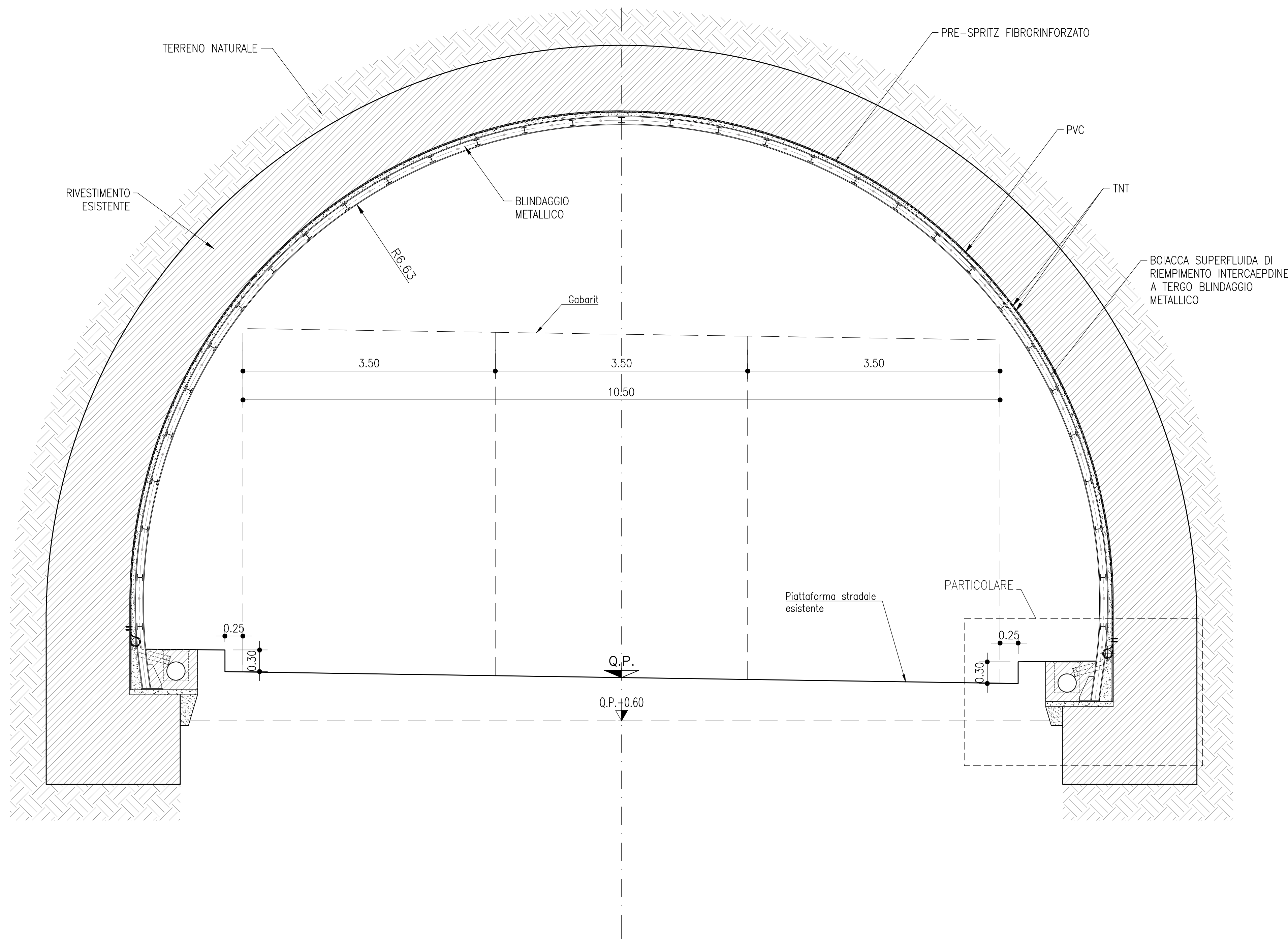
IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE		IL DIRETTORE TECNICO Dott. Carlo Alessio Ord. Geologi Piemonte N. 255 T.A. - GALLERIE ESISTENTI	
---	--	--	--

RIFERIMENTO PROGETTO		CODICE IDENTIFICATIVO				RIFERIMENTO ELABORATO			ORDINATORE		
Codice Commessa	Tubo SdP (ing. Cod. Appalto)	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progr	Rev	SCALA
510184	L02C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4005	00	VARIE

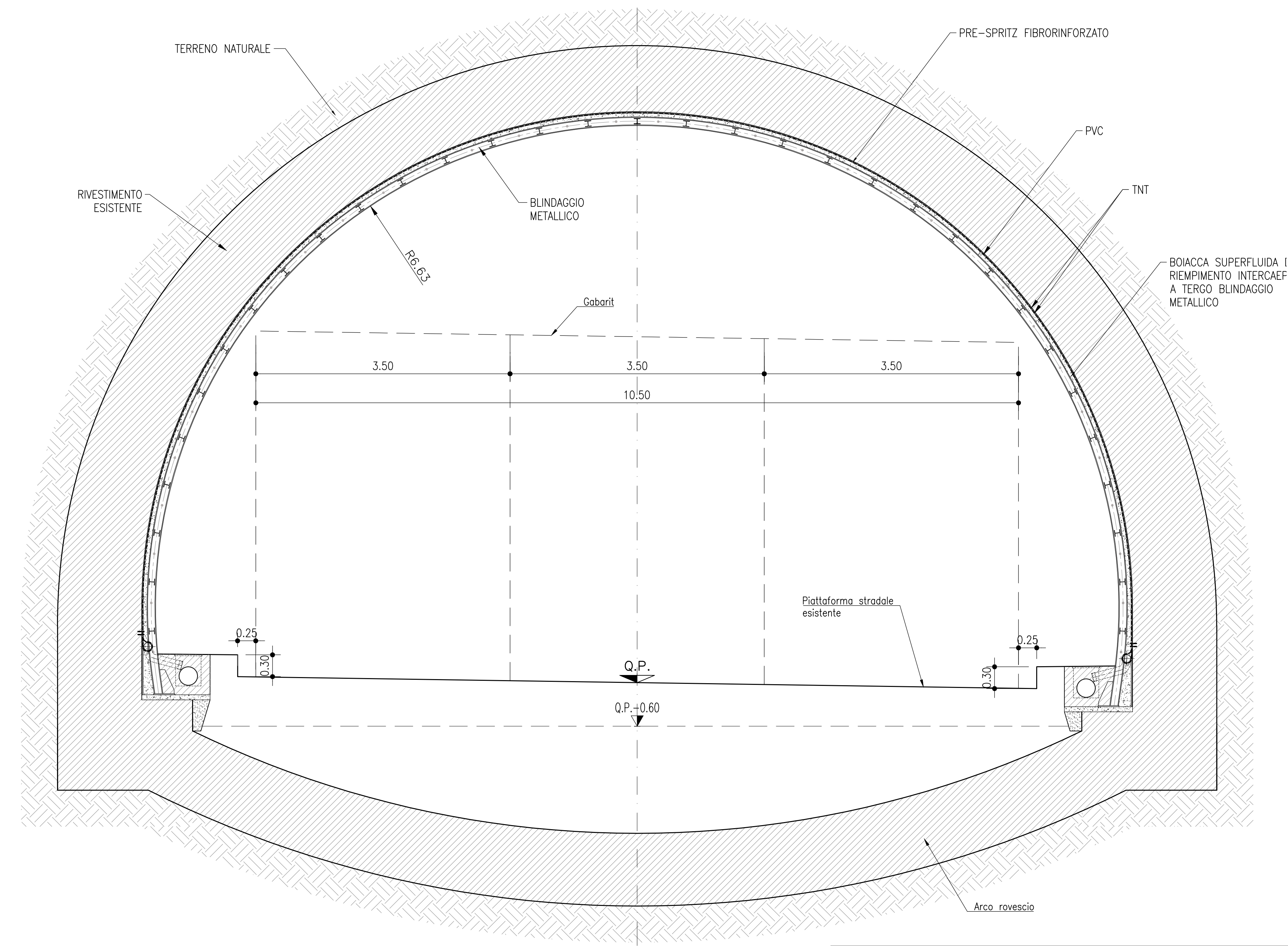
	INGEGNER COORDINATORE:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE
	REDDATTO:	VERIFICATO:	n. data 0 SETTEMBRE 2022

VISTO DEL COMMITTENTE IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Maria Giordano	VISTO DEL CONCEDENTE Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE, LE QUALITÀ STRUTTURE DI TRASPORTO A RETE E IL SISTEMA INTEGRATO
--	--

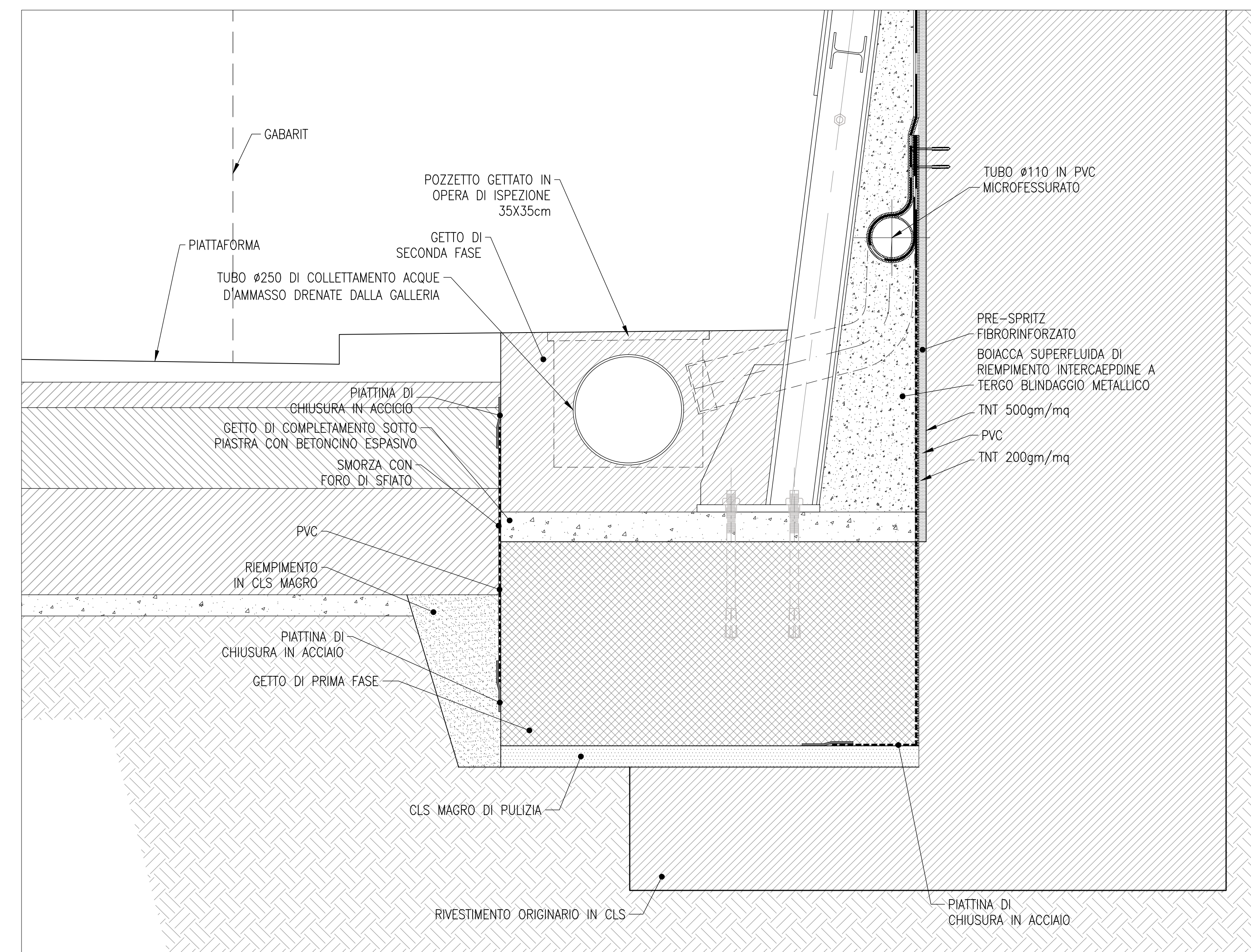
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



PARTICOLARE
Scala 1:10



BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS TIPO D
Fresatura cls (corticale) e blindaggio con piastre in acciaio (linerplates)

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

IL DIRETTORE TECNICO

Dott. Carlo Alessio
Ord. Geologi Piemonte N. 255
T.A. - GALLERIE ESISTENTI

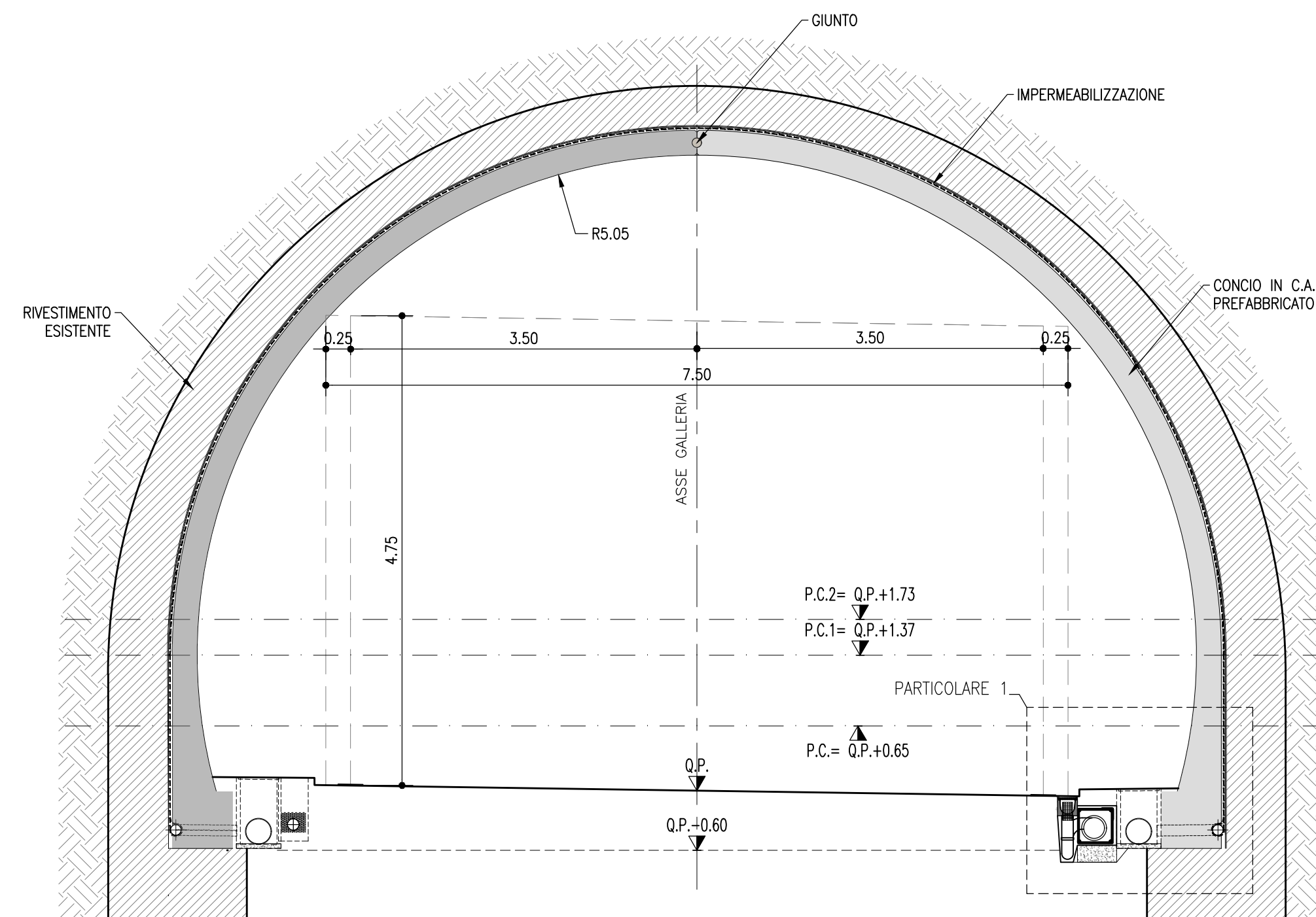
COD. STONE		CODICE IDENTIFICATIVO										ORDINATORE
RIFERIMENTO PROGETTO		RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO						
Codice Commessa	Logo Sub-Prov. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progr	Rev	SCALA	
510184	L03C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4005	00	VARIE	

	ENGINEER COORDINATOR:		REVISIONE
	REDDATO:		VERIFICATO:
			0 NOVEMBRE 2022

 IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Marita Giordano	VISTO DEL CONCEDENTE Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
--	--

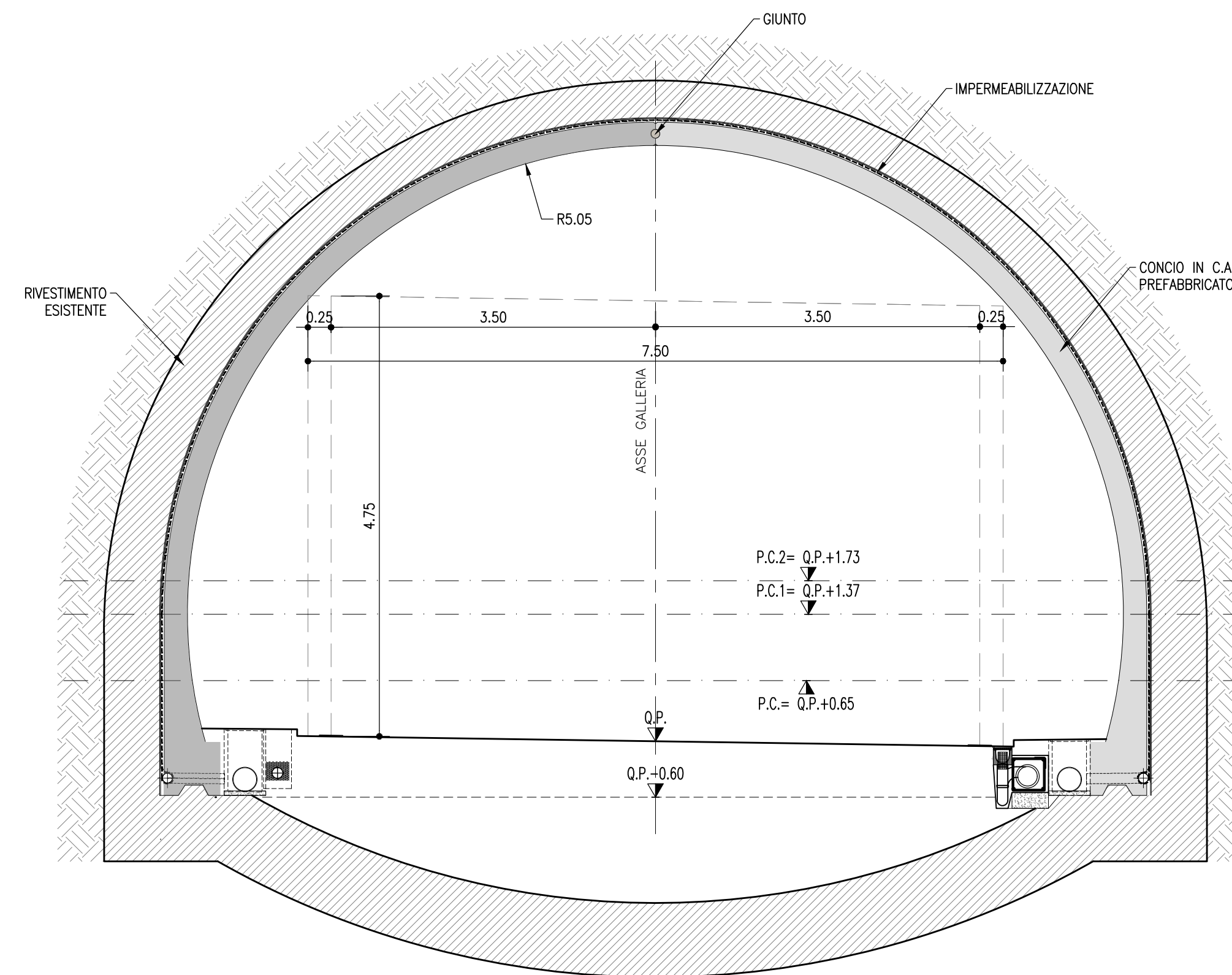
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO

Scala 1:50



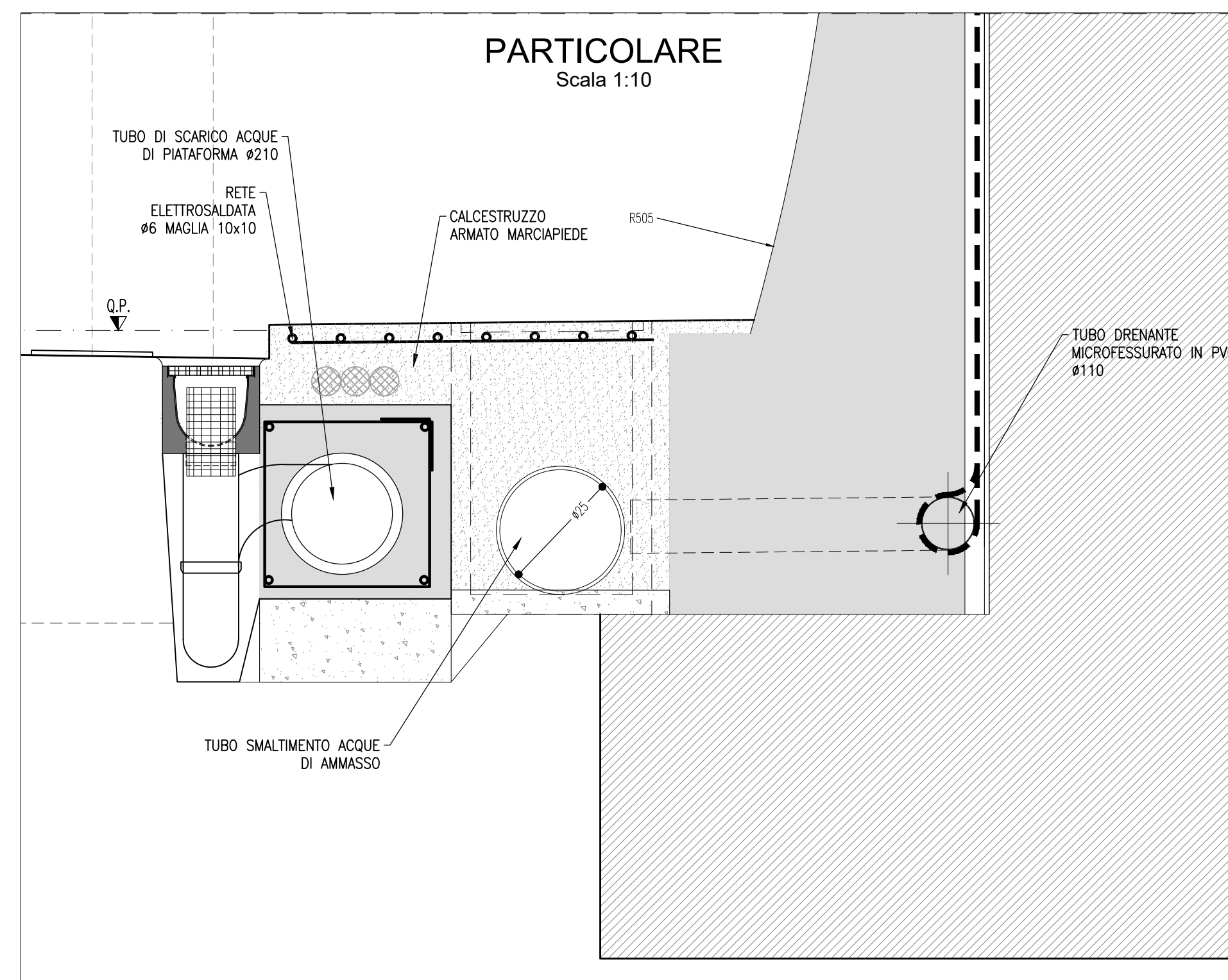
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO

Scala 1:50



PARTICOLARE

Scala 1:10



BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS Tipo E
Fresatura cls (medio spessore) e rivestimento con conci prefabbricati

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

IL DIRETTORE TECNICO

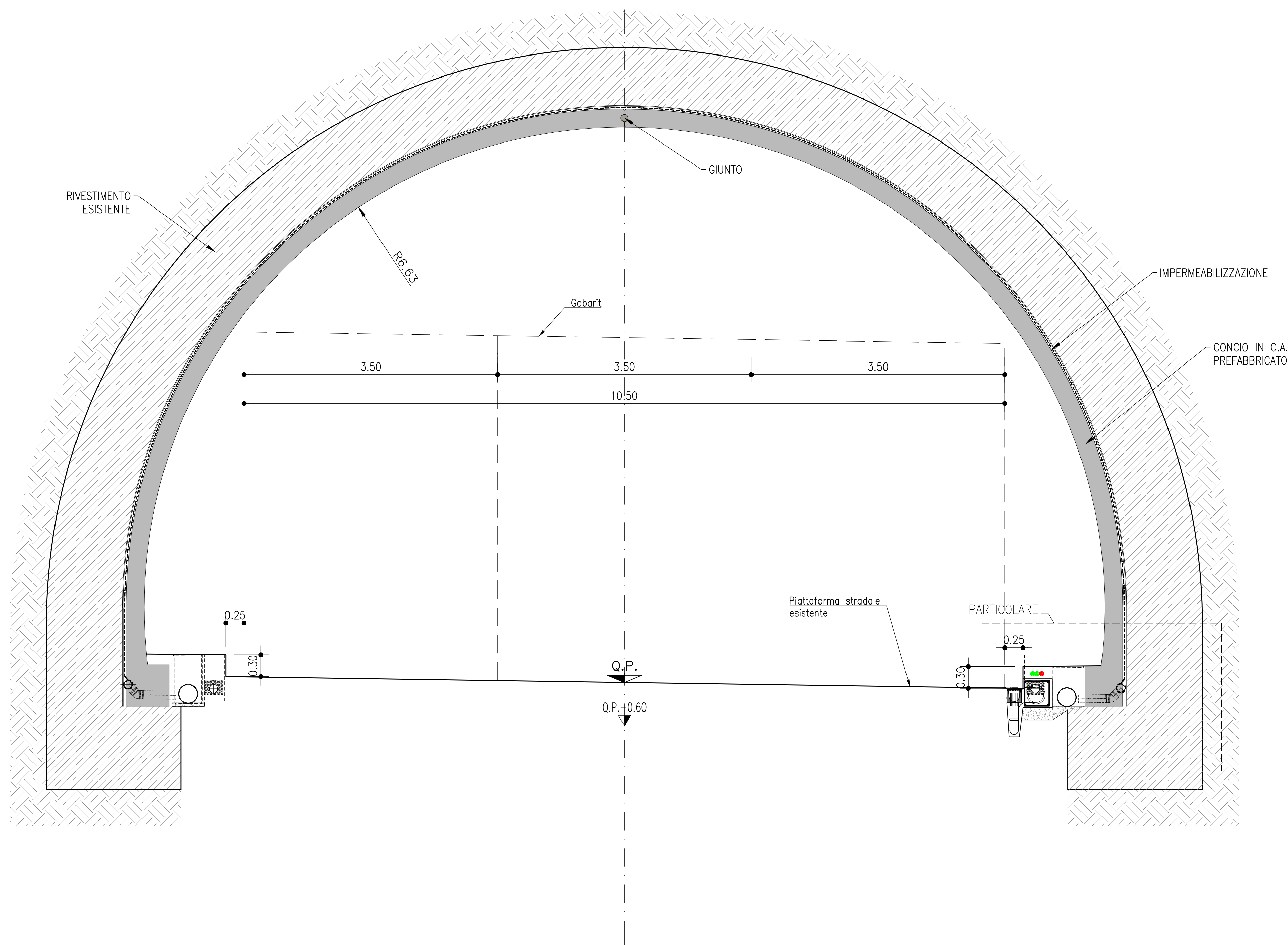
Dott. Carlo Alessio
Ord. Geologi Piemonte N. 255
T.A. - GALLERIE ESISTENTI

COD. STONE		CODICE IDENTIFICATIVO								ORDINATORE	
RIFERIMENTO PROGETTO		RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO					
Codice Commessa	Libro Scat. Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progr	Rev	SCALA
510184	L02C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4006	00	VARIE

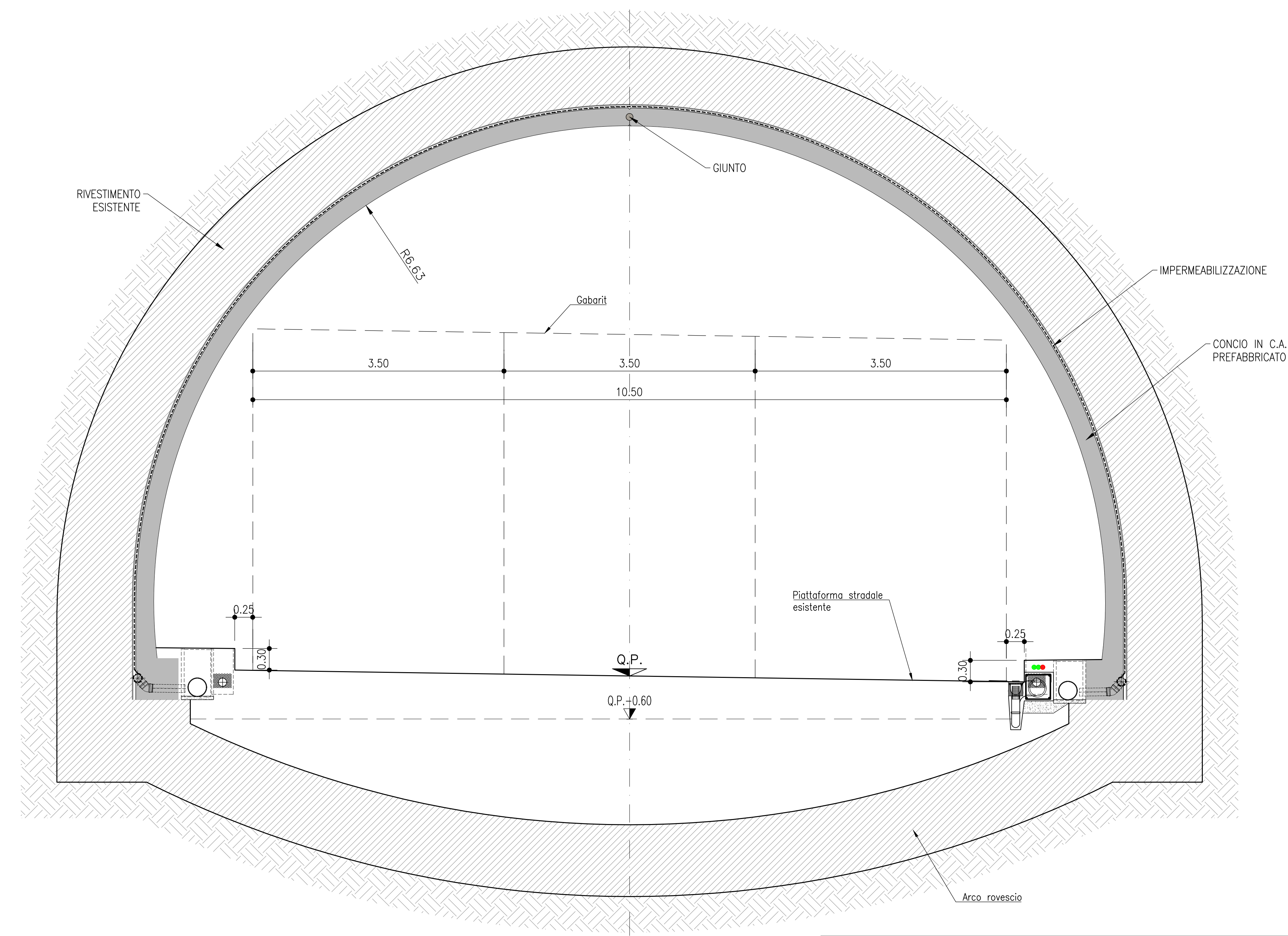
REDAITTO:	INGEGNER COORDINATORE:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE	
			n.	data
			0	SETTEMBRE 2022

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
 IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Maria Giordano	 Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE, LE QUALIFICAZIONI E TRAPIANTO A RETE E IL SISTEMA

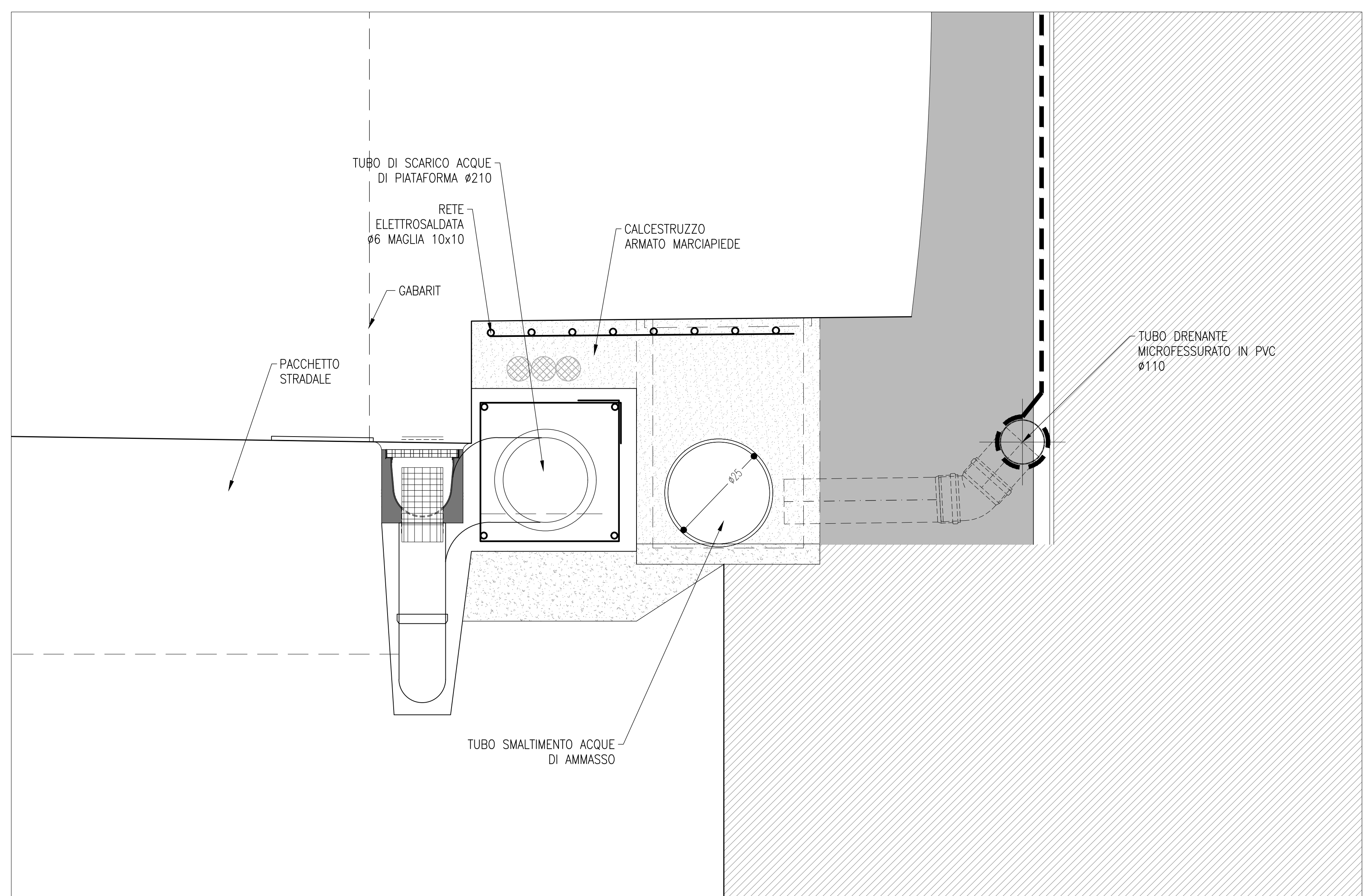
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



PARTICOLARE
Scala 1:10



BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS TIPO E
Fresatura cls (medio spessore) e rivestimento con conci prefabbricati

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
IL DIRETTORE TECNICO
Dott. Carlo Alessio
Ord. Geologi Piemonte N. 255
T.A. - GALLERIE ESISTENTI

COD. STONE		CODICE IDENTIFICATIVO										ORDINATORE
RIFERIMENTO PROGETTO		RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO				SCALA		
Codice Commessa	Logo Sub-Prov. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progr	Rev	VARIE	
510184	L03C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4006	00		

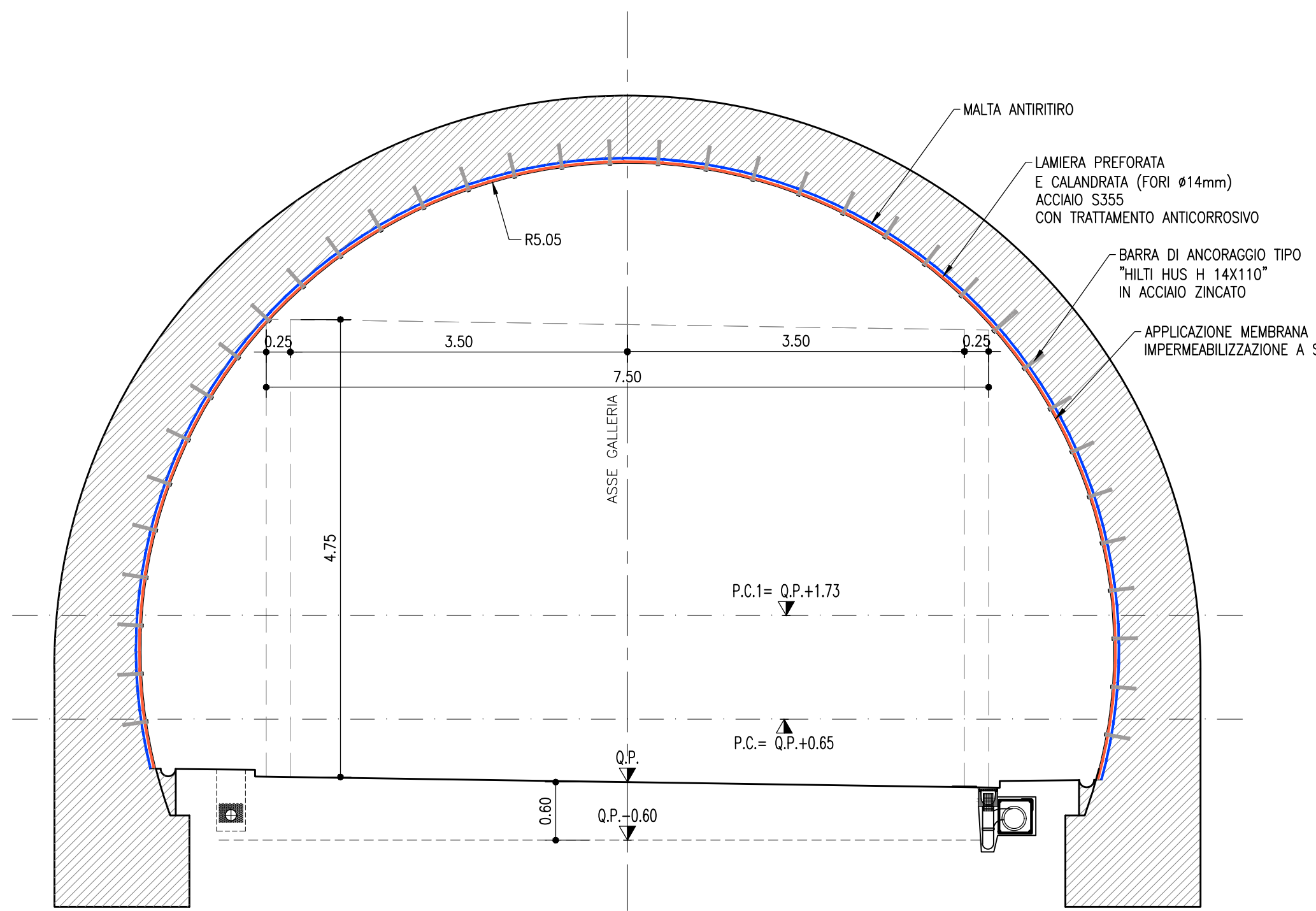
 Sustainable Engineering	ENGINEER COORDINATOR:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE
	REDATTO:	VERIFICATO:	n. data 0 NOVEMBRE 2022

VISTO DEL COMMITTENTE
autostrade per l'italia
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Marita Giordano

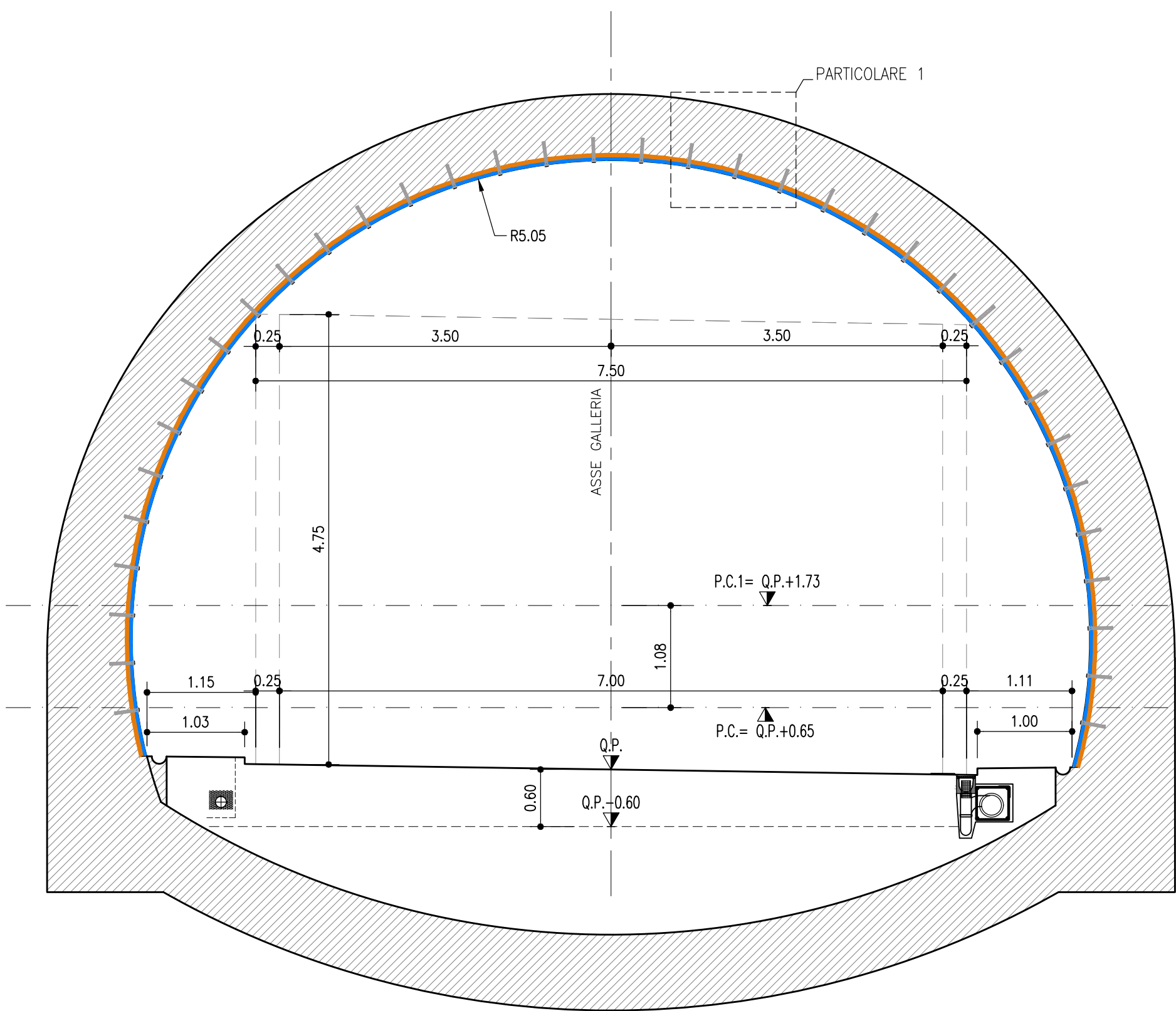
VISTO DEL CONCEDENTE

Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti

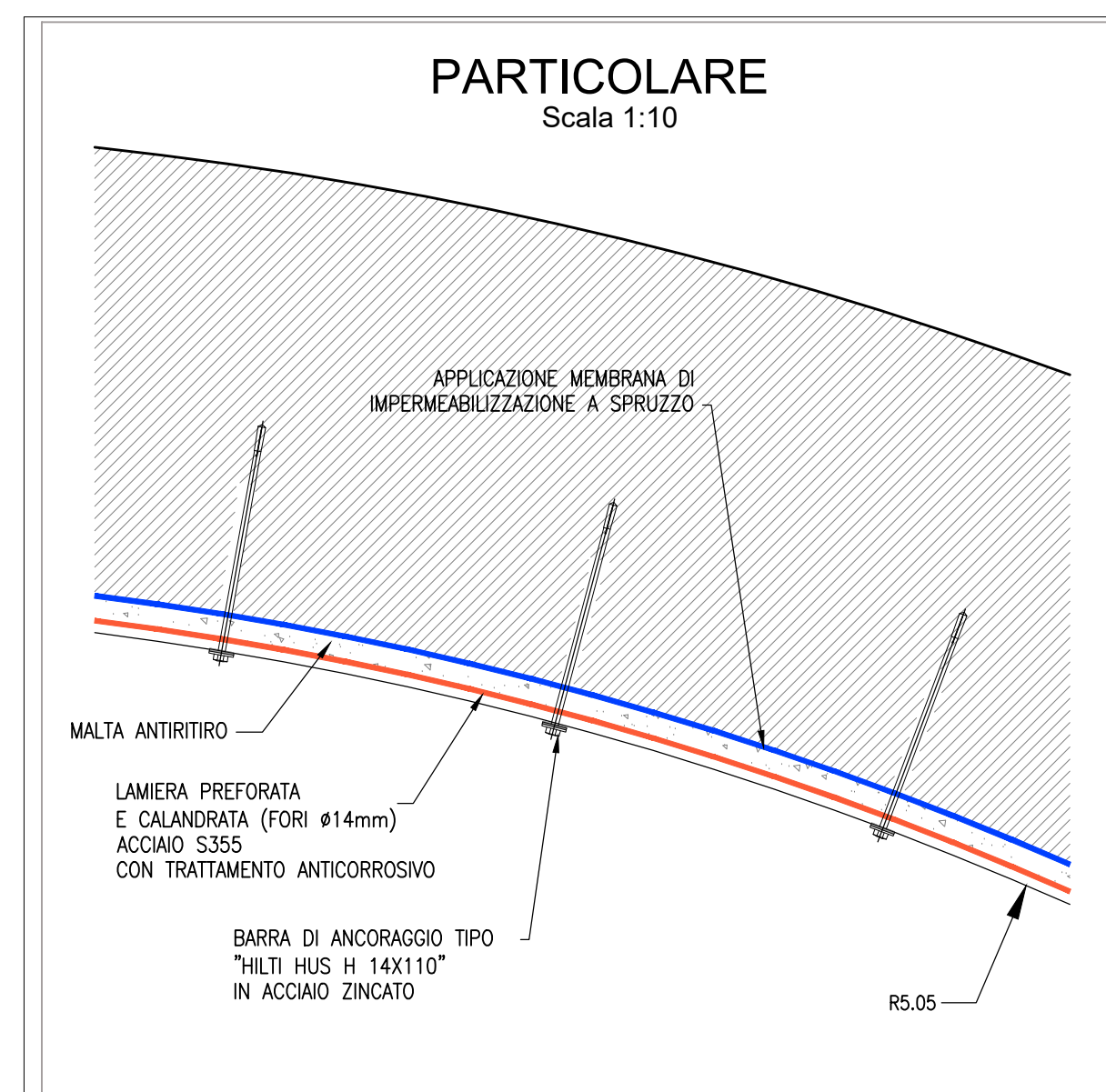
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



PARTICOLARE
Scala 1:10



autostrade//per l'italia

BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS Tipo F
Blindaggio con lamiera in acciaio (senza fresatura)

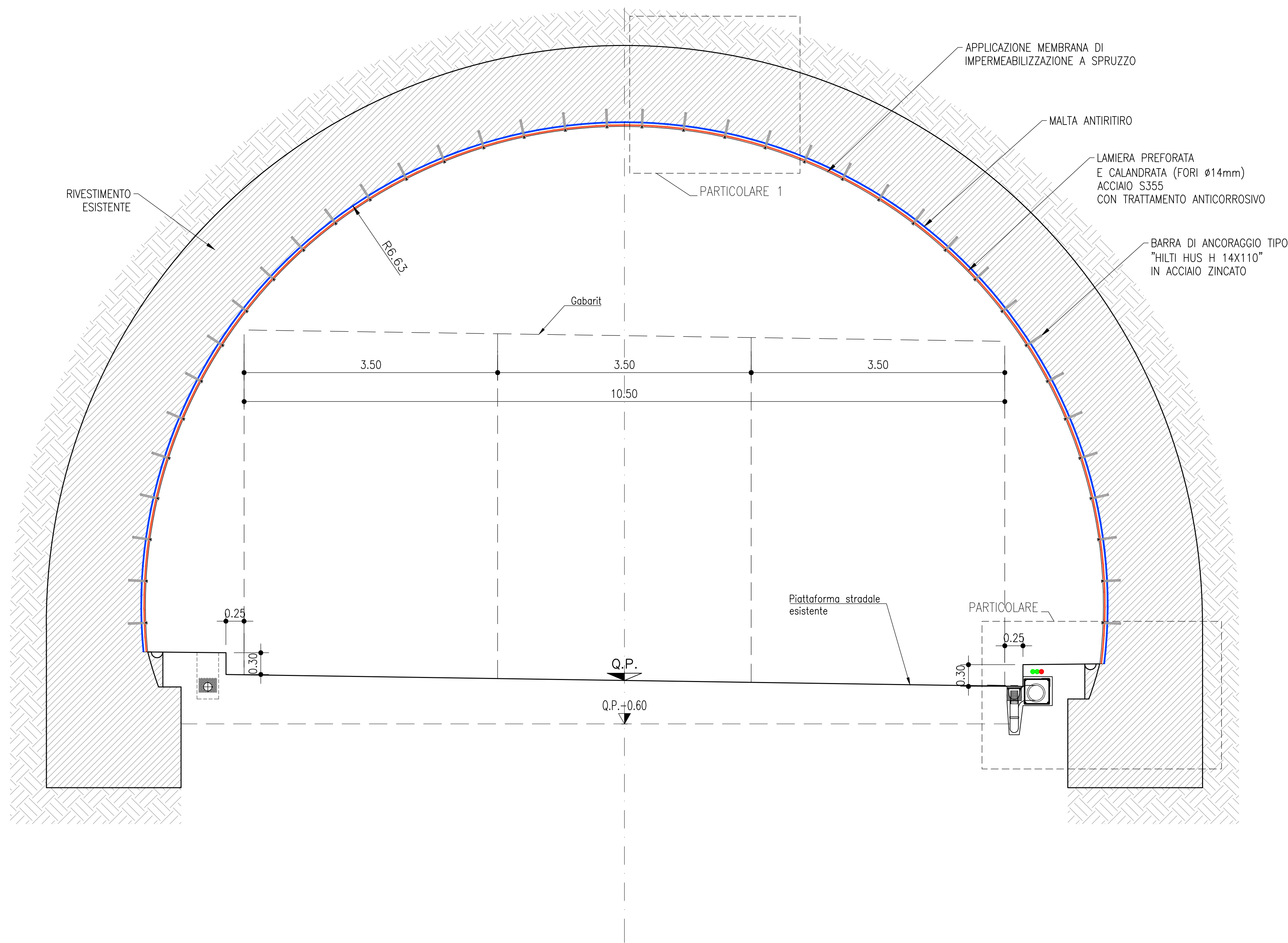
IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE		IL DIRETTORE TECNICO Dott. Carlo Alessio Ord. Geologi Piemonte N. 255 T.A. - GALLERIE ESISTENTI	
---	--	--	--

COD. STONE		CODICE IDENTIFICATIVO								ORDINATORE	
RIFERIMENTO PROGETTO		RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO					
Codice Commessa	Libro Scatole/Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progr	Rev	SCALA
510184	L02C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4007	00	VARIE

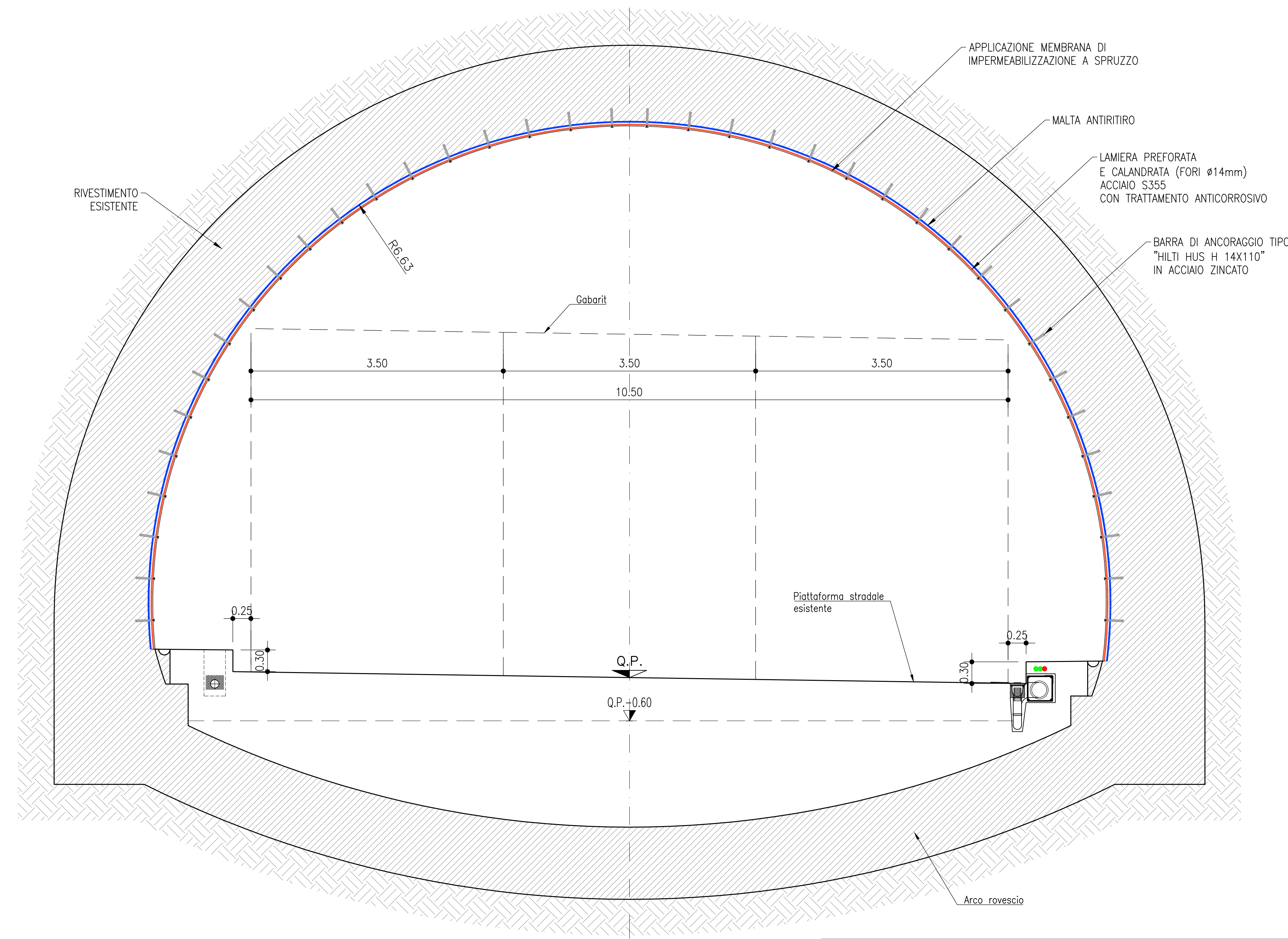
	ENGINEER COORDINATOR:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE
	REDATTO:	VERIFICATO:	n. data 0 SETTEMBRE 2022

VISTO DEL COMMITTENTE IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Maria Giordano	VISTO DEL CONCEDENTE Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE, LE QUALIFICATIVE DI TRASPORTO A RETE E IL TRAFFICO
--	---

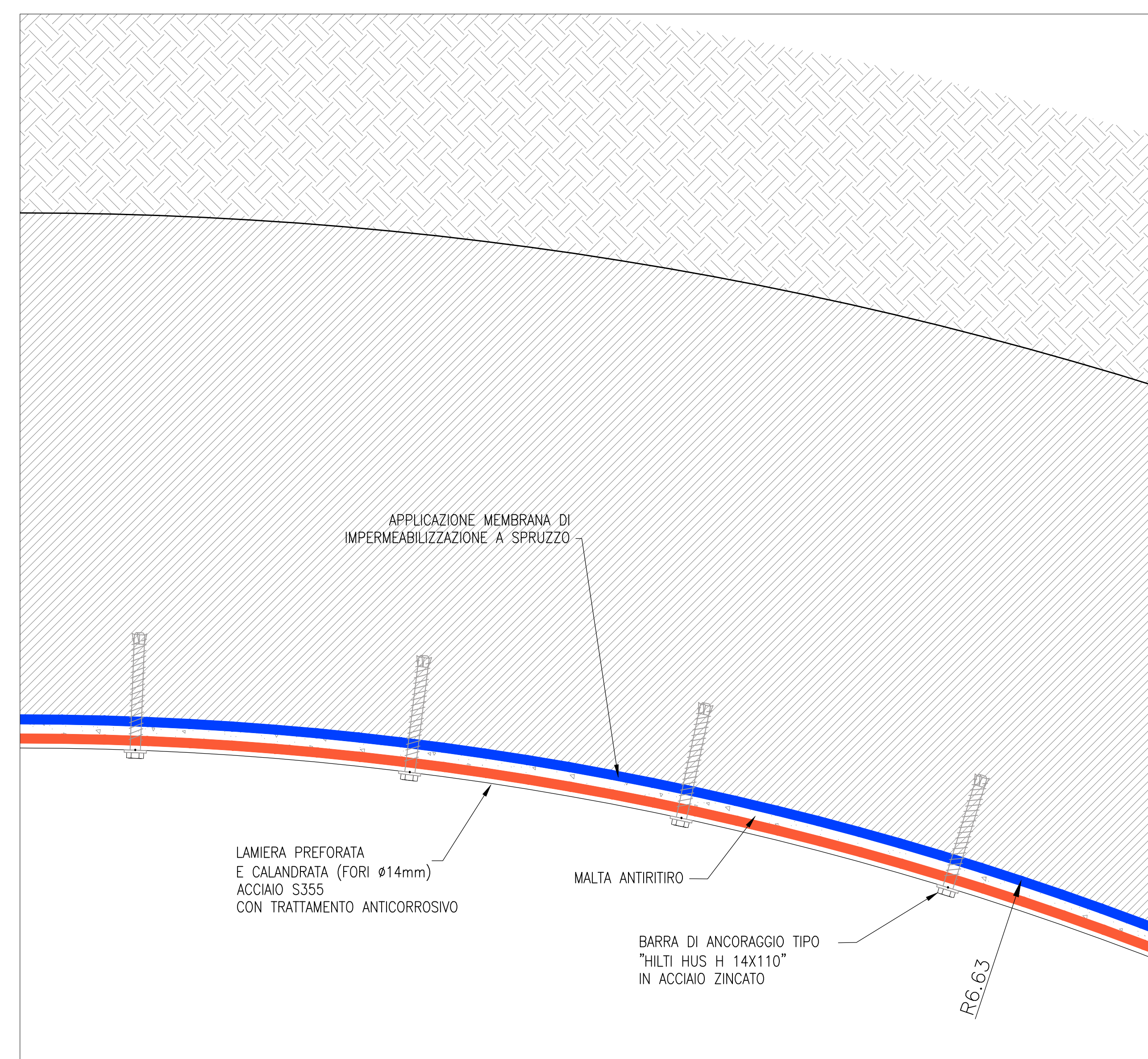
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



PARTICOLARE
Scala 1:10



BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS TIPO F
Blindaggio con lamiera in acciaio (senza fresatura)

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

IL DIRETTORE TECNICO

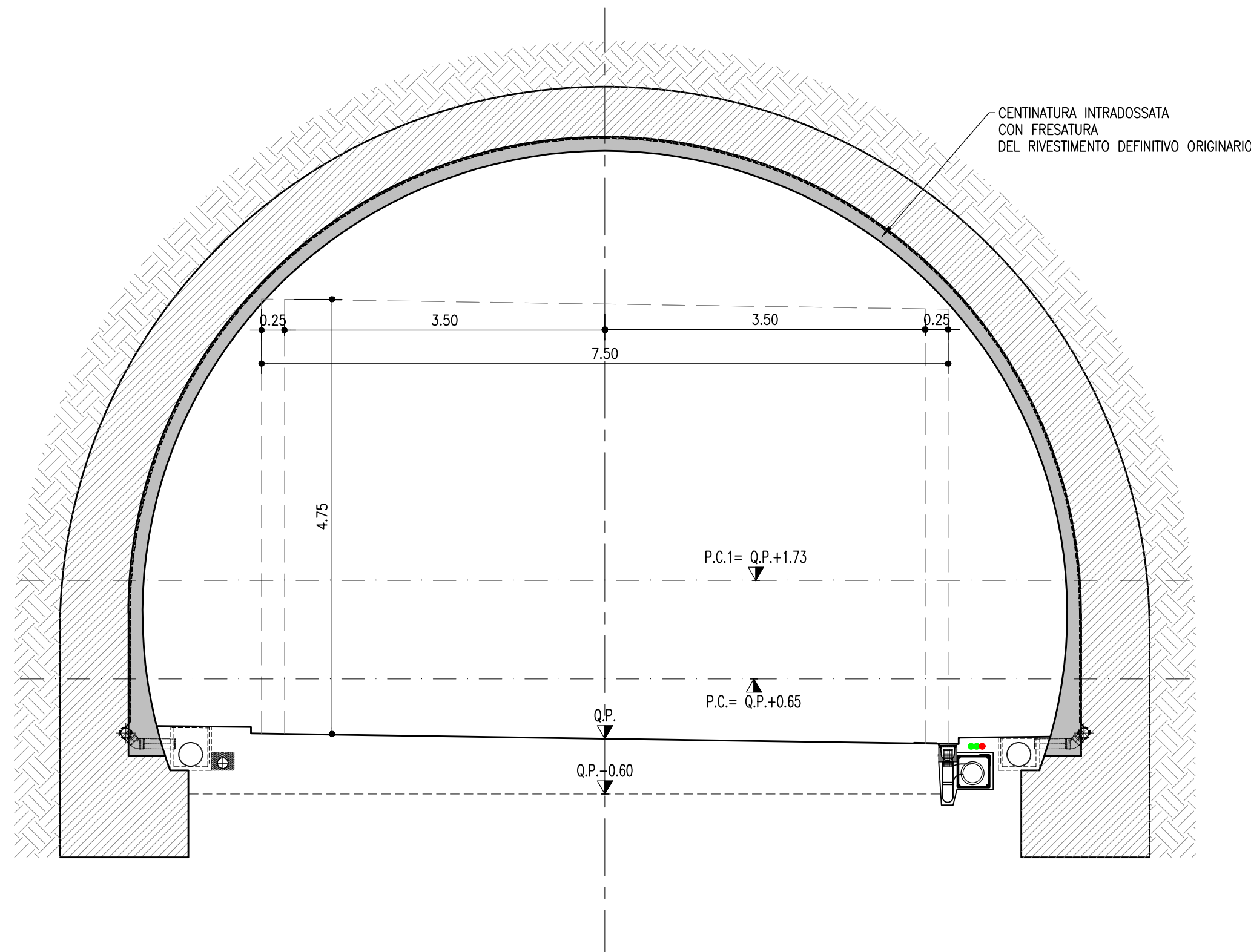
Dott. Carlo Alessio
Ord. Geologi Piemonte N. 255
T.A. - GALLERIE ESISTENTI

RIFERIMENTO PROGETTO				RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO			ORDINATORE
Codice Commessa	Logo Sub-Prov. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progr	Rev	SCALA
510184	L03C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4007	00	VARIE

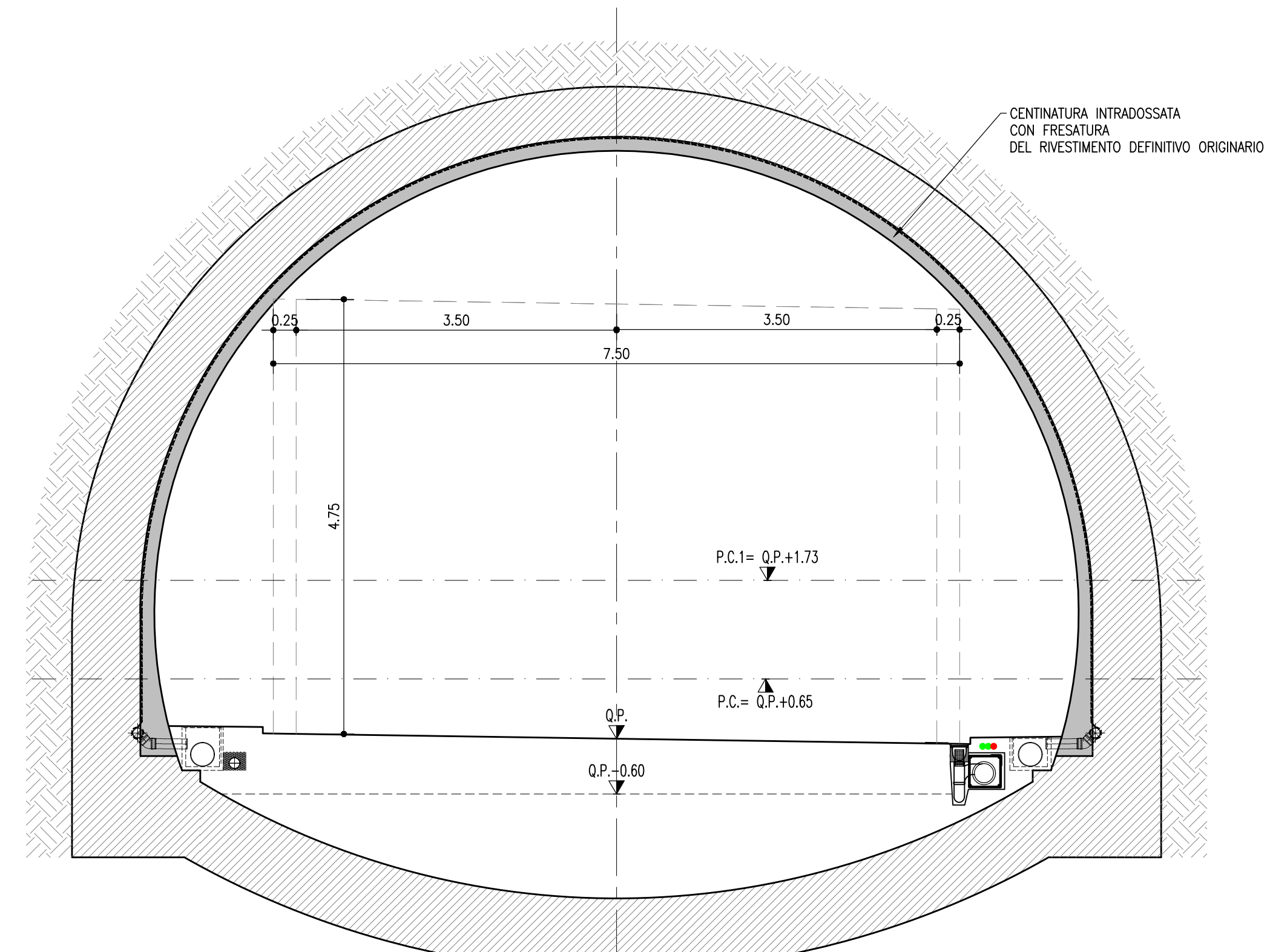
	ENGINEER COORDINATOR:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE
			n. data
REDDATO:	VERIFICATO:		0 NOVEMBRE 2022

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Marita Giordano	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

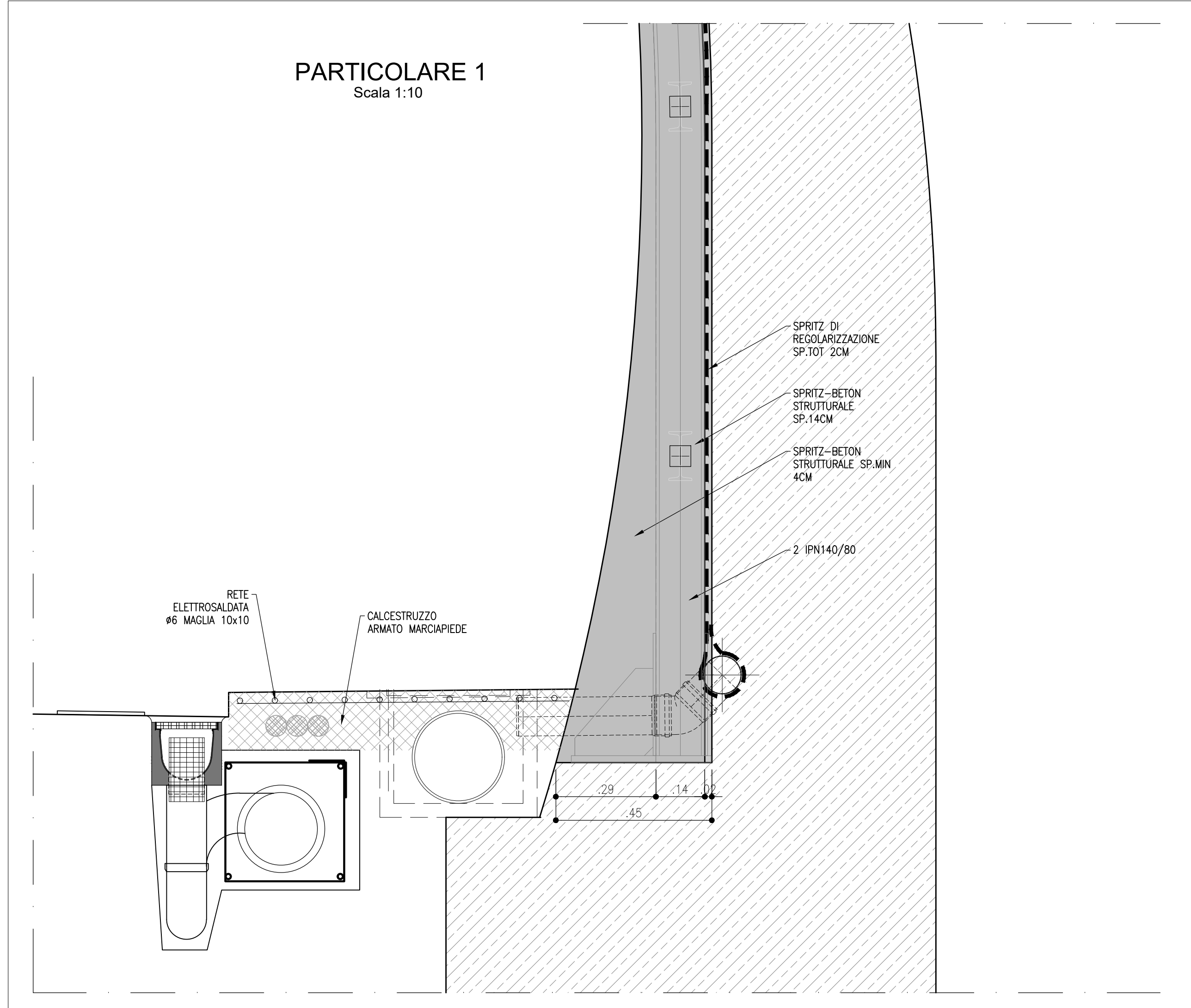
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



PARTICOLARE 1
Scala 1:10



BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS Tipo G
Centinatura intradossata con o senza fresatura

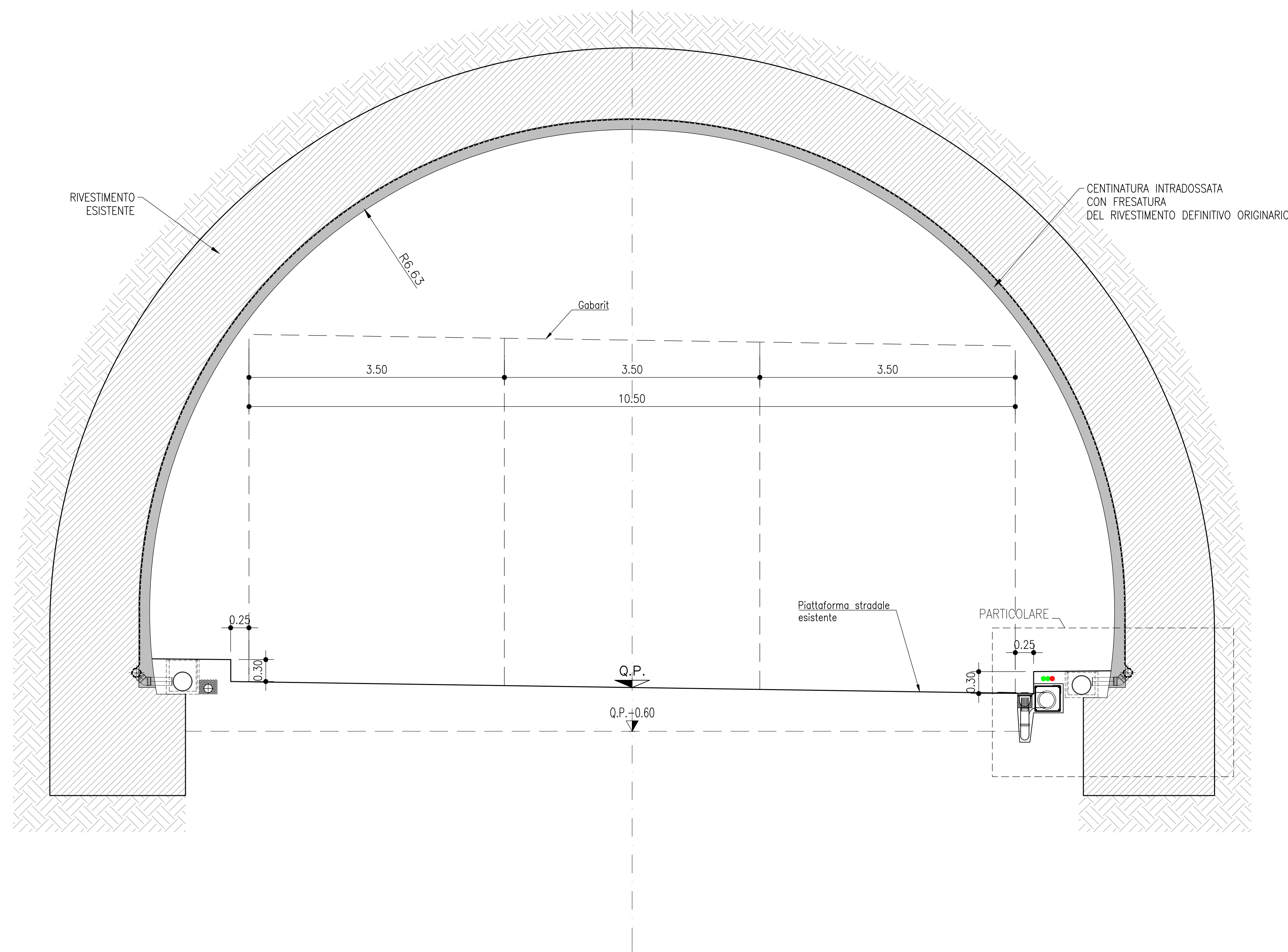
IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE		IL DIRETTORE TECNICO Dott. Carlo Alessio Ord. Geologi Piemonte N. 255 T.A. - GALLERIE ESISTENTI	
---	--	--	--

RIFERIMENTO PROGETTO		RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO			ORDINATORE		
Codice Commessa	Libro, Sez., Foglio, Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progr	Rev	SCALA
510184	L02C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4008	00	VARIE

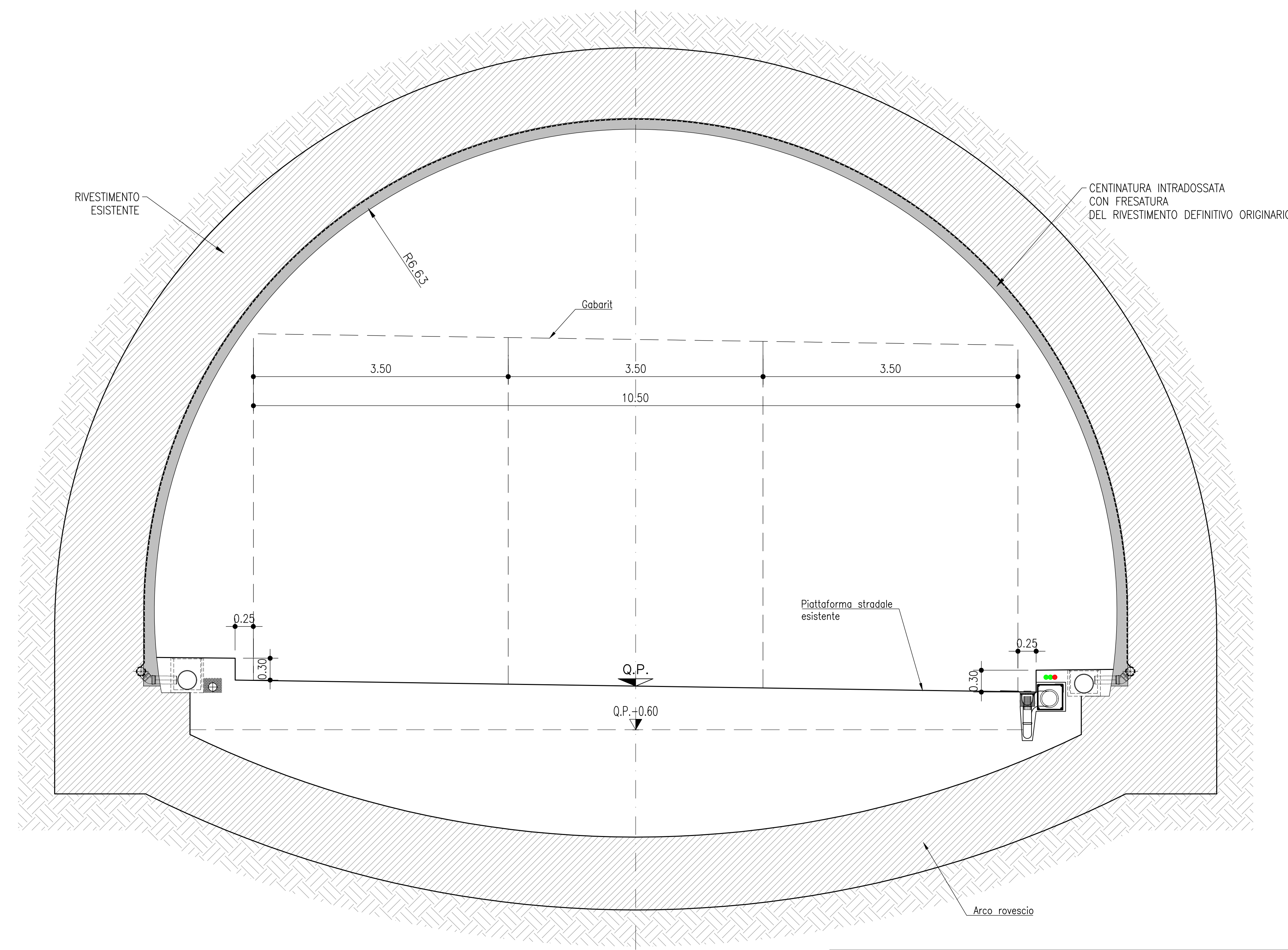
	ENGINEER COORDINATOR:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE
	REDDATO:	VERIFICATO:	n. data 0 SETTEMBRE 2022

VISTO DEL COMMITTENTE IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Maria Giordano	VISTO DEL CONCEDENTE Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibile DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE, LE INFRASTRUTTURE E I TRASPORTI A RETE E I SISTEMI
--	--

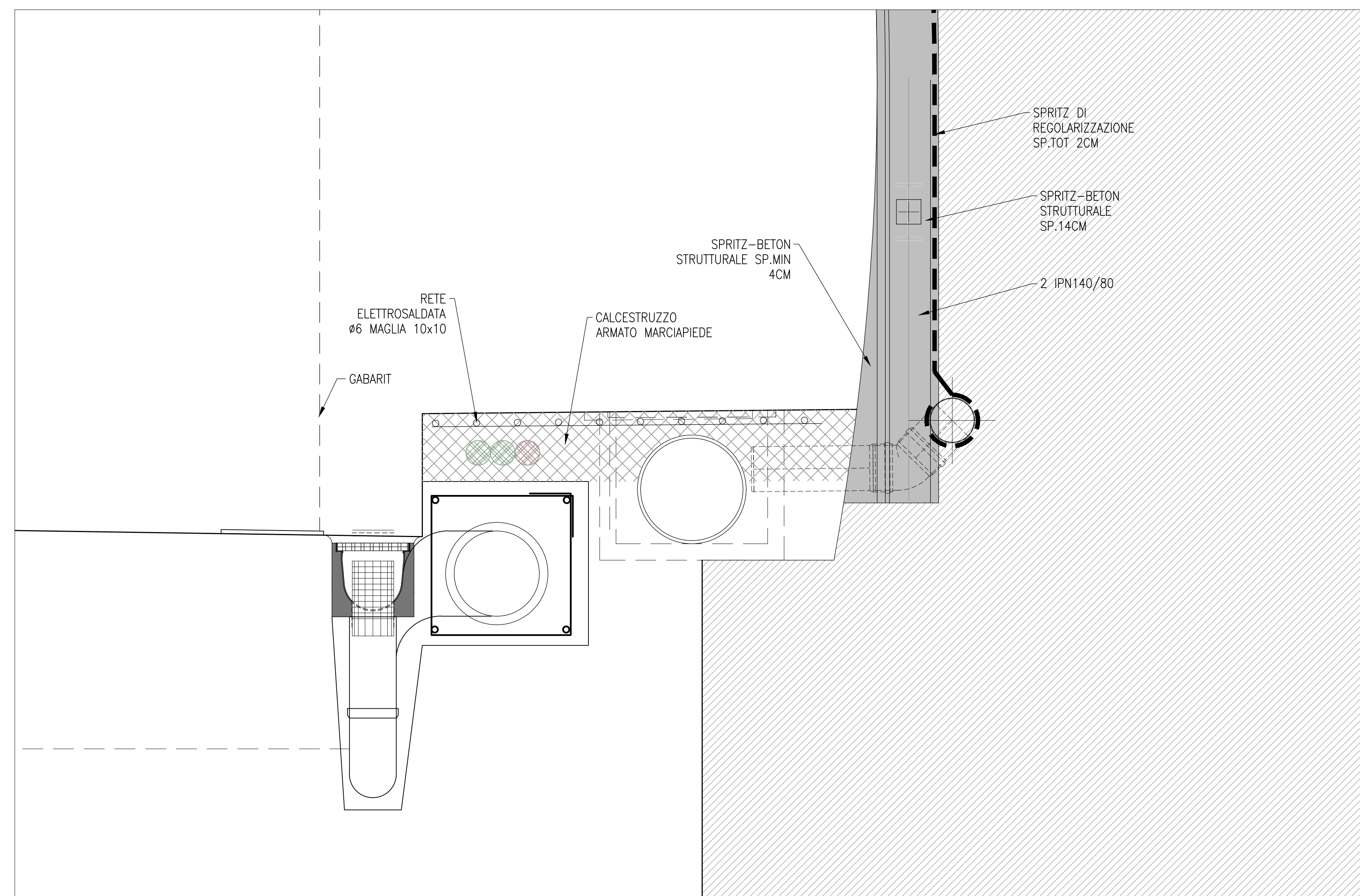
SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



PARTICOLARE
Scala 1:10



BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS TIPO G
Centinatura intradossata con o senza fresatura

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

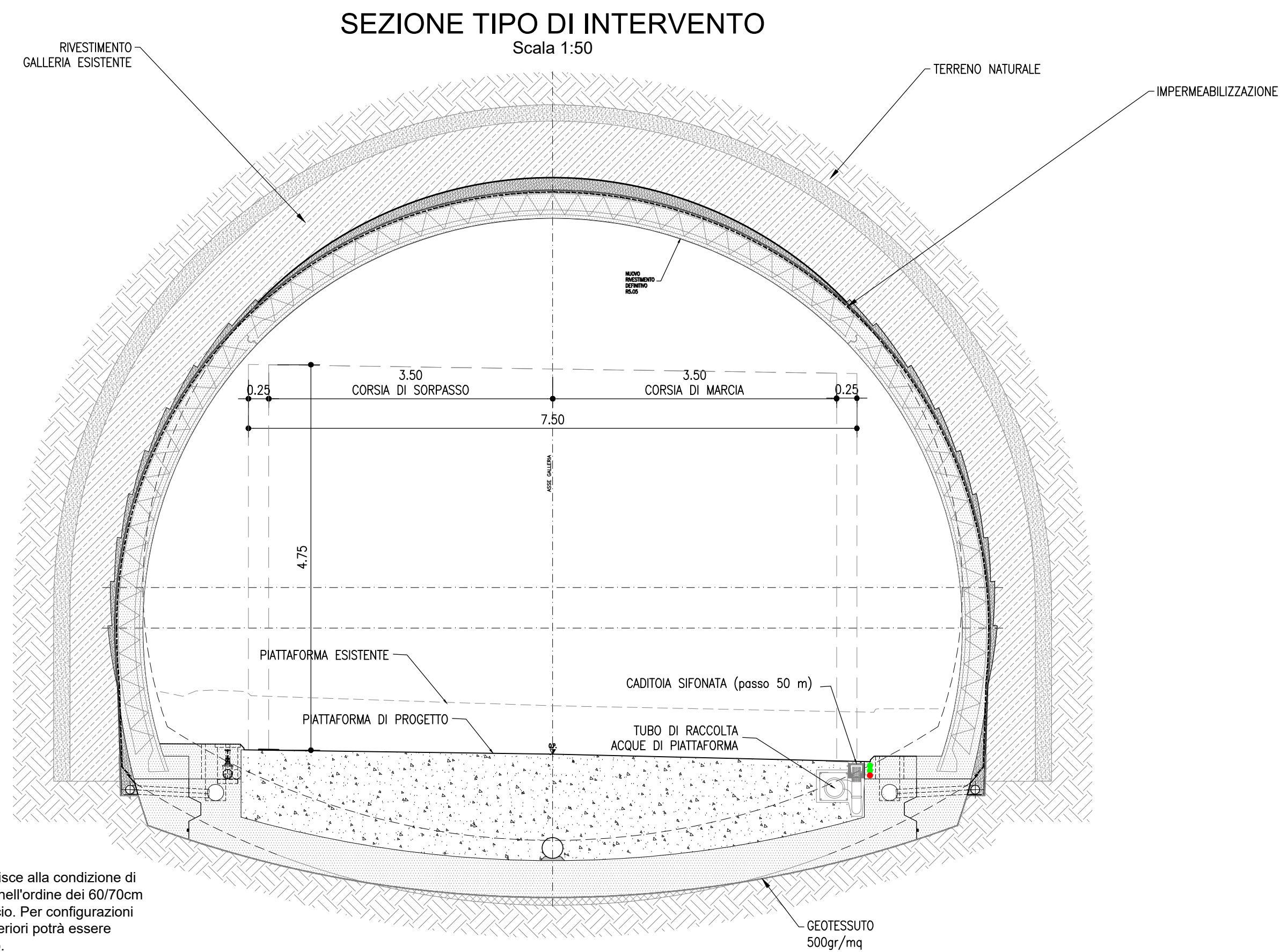
IL DIRETTORE TECNICO

Dott. Carlo Alessio
Ord. Geologi Piemonte N. 255
T.A. - GALLERIE ESISTENTI

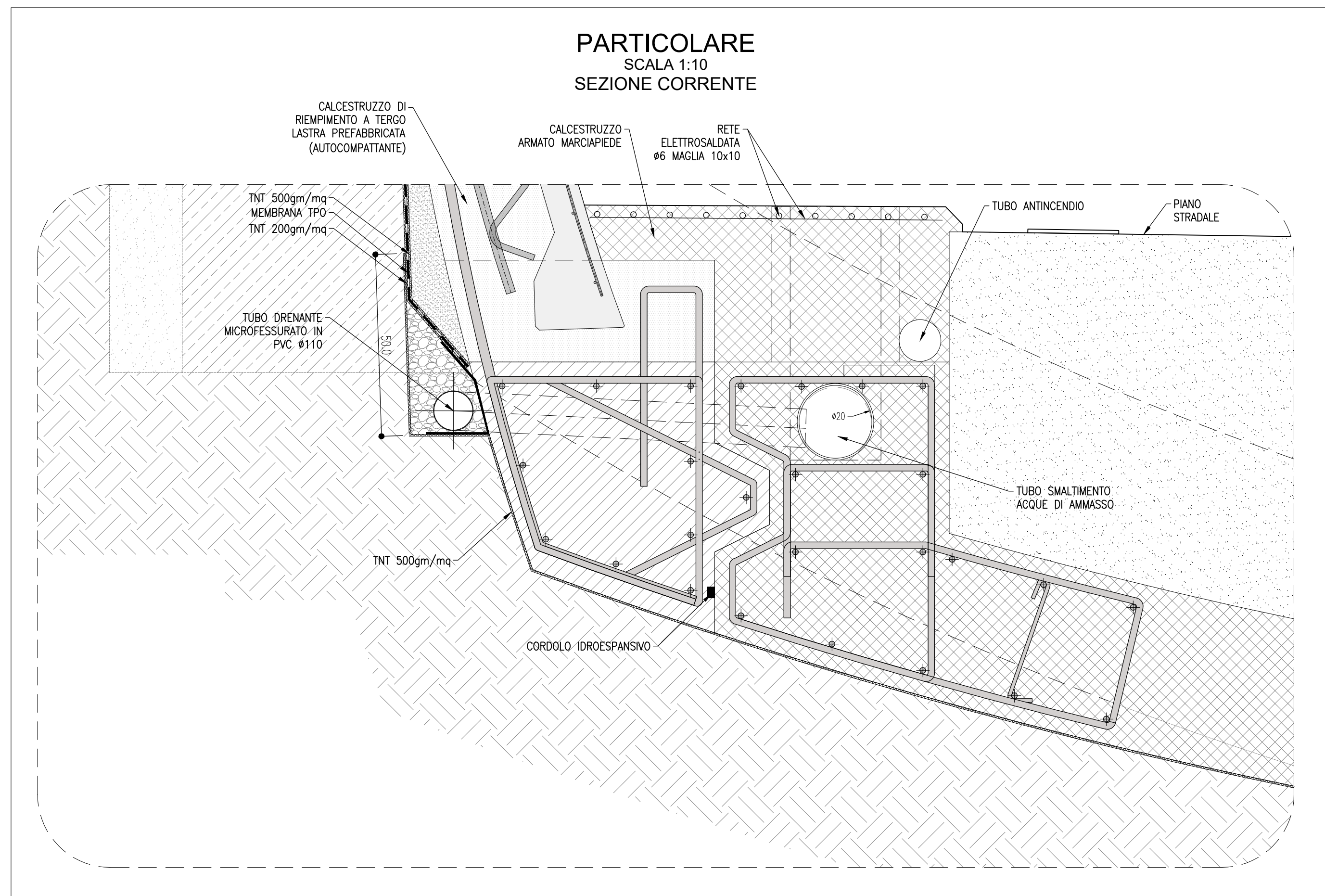
COD. STONE		CODICE IDENTIFICATIVO								ORDINATORE	
RIFERIMENTO PROGETTO		RIFERIMENTO DIRETTORIO			RIFERIMENTO ELABORATO						
Codice Commessa	Logo	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progr	Rev	SCALA
510184	L03C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4008	00	VARIE

	ENGINEER COORDINATOR:		SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE	
	REDATTO:		VERIFICATO:	n.	data
				0	NOVEMBRE 2022

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
 IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Marita Giordano	 Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti



NOTA:
L'intervento rappresentato si riferisce alla condizione di abbassamento della piattaforma nell'ordine dei 60/70cm con ricostruzione dell'arco rovescio. Per configurazioni che prevedono abbassamenti inferiori potrà essere conservato il manufatto originario.



autostrade // per l'italia

BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS Tipo H
Ribasso piano viabile e rivestimento interno (getto in opera o conci prefabbricati)

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

IL DIRETTORE TECNICO

Dott. Carlo Alessio
Ord. Geologi Piemonte N. 255
T.A. - GALLERIE ESISTENTI

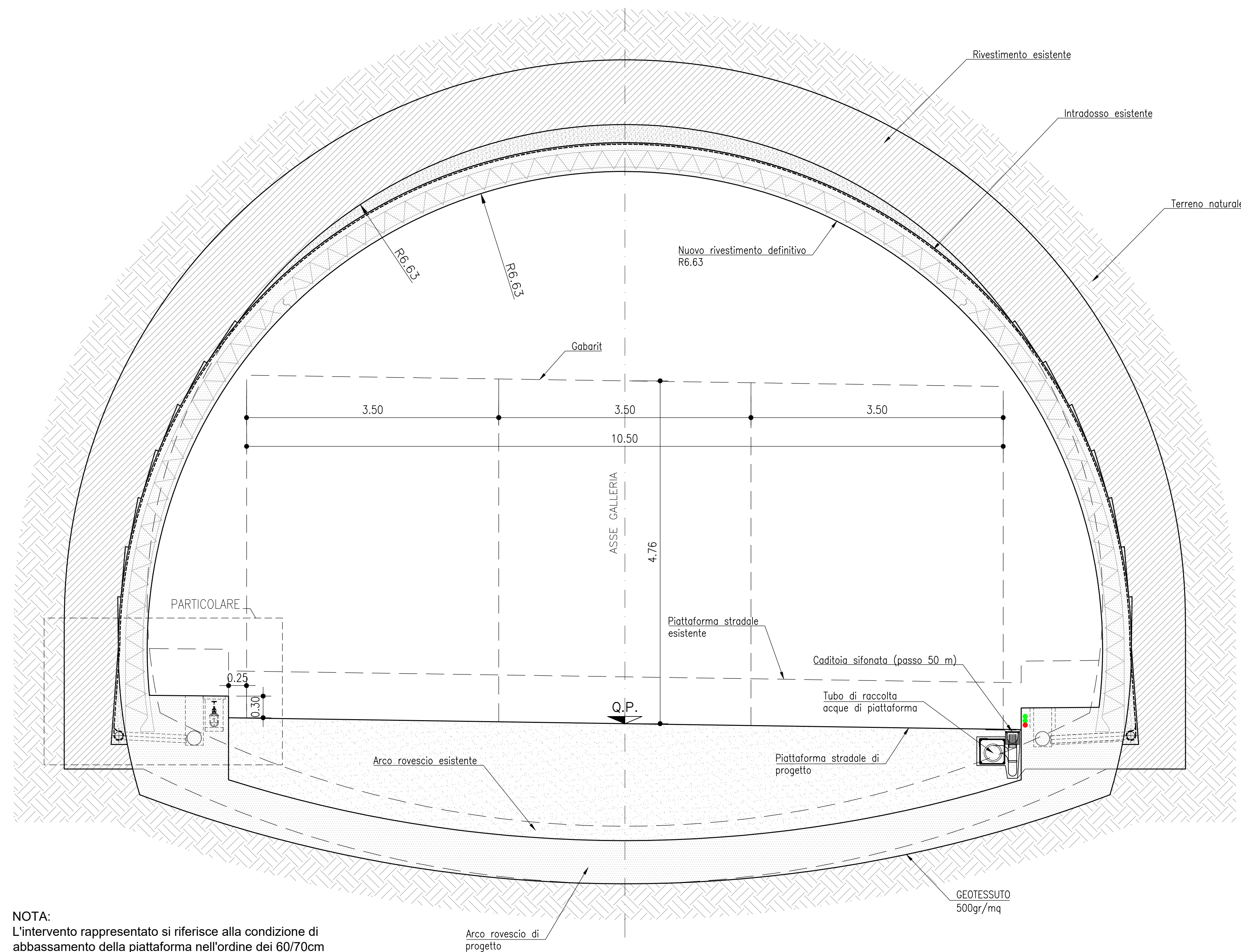
COD. STONE		CODICE IDENTIFICATIVO										ORDINATORE
RIFERIMENTO PROGETTO		RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO						
Codice Commessa	TORRIS - S2-PIG Cod Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progr	Rev	SCALA	
510184	L02C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4009	00	VARIE	

REDAITTO:	INGEGNER COORDINATORE:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE	
			n.	data
			0	SETTEMBRE 2022

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
 IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Maria Giordano	 Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE, LE QUALIFICAZIONI E IL TRAPIANTO A RETE E IL TRAPIANTO

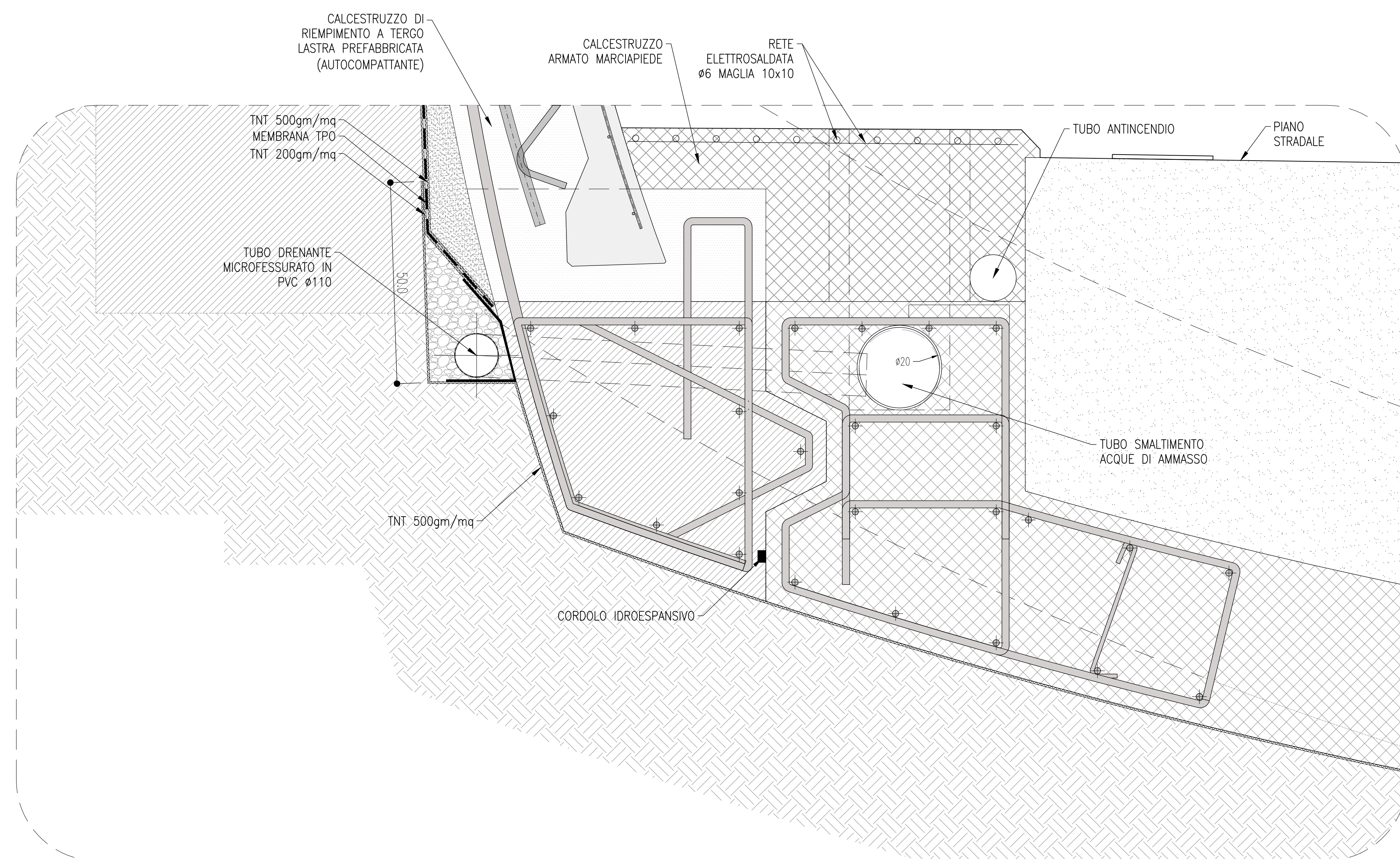
IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARAN PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.

SEZIONE TIPO DI INTERVENTO
Scala 1:50



NOTA:
L'intervento rappresentato si riferisce alla condizione di abbassamento della piattaforma nell'ordine dei 60/70cm con ricostruzione dell'arco rovescio. Per configurazioni che prevedono abbassamenti inferiori potrà essere conservato il manufatto originario.

PARTICOLARE
Scala 1:10



BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS TIPO H

Ribasso piano viabile e rivestimento interno (getto in opera o conci prefabbricati)

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

IL DIRETTORE TECNICO

Dott. Carlo Alessio

Ord. Geologi Piemonte N. 255

T.A. - GALLERIE ESISTENTI

RIFERIMENTO PROGETTO				CODICE IDENTIFICATIVO				RIFERIMENTO ELABORATO			ORDINATORE
Codice Commessa	Logo S.p.A. / Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progr	Rev	SCALA
510184	L03C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4008	00	VARIE

ENGINEER COORDINATOR:		SUPPORTO SPECIALISTICO:		REVISIONE	
REDDATO:	VERIFICATO:	n.	data		
		0	NOVEMBRE 2022		

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
 IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Maria Giordano	 Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

TRS I Intervento di ricostruzione dell'arco rovescio

(Difetti CETU del tipo: DF-4)
(Difetti secondo DM. 247/22 del tipo: 3.9)

FASI ESECUTIVE TIPOLOGICHE:

Posto che per ogni singolo intervento di rifacimento dell'arco rovescio le fasi dovranno essere analizzate in dettaglio, la sequenza realizzativa, tipica, si articola come segue:

- Eventuale Esecuzione campagna prove propedeutiche ai lavori:
 - martinetti piatti in piedritto destro e sinistro;
 - martinetti piatti in arco rovescio, in prossimità dell'attacco con la muretta, lato destro e sinistro
- Eventuale esecuzione di interventi di consolidamento del terreno a lato piedritti, demolizione della piattaforma stradale ed asportazione parziale del riempimento per la messa a nudo di porzioni laterali di arco rovescio
- Eventuale esecuzione di consolidamenti alla base dei piedritti
- Completamento asportazione del riempimento e demolizione dell'arco rovescio esistente mediante esecuzione di tagli di precisione laterali, eseguiti alla base del piedritto con inclinazione e posizione da definirsi in base alla sezione tipo originale, e successivo demolizione del settore centrale con mezzi meccanici
- Getto del nuovo arco rovescio
- Eventuale Realizzazione di cordoli in cls (o posa di elementi metallici) di collegamento temporaneo tra la struttura esistente ed il nuovo arco rovescio
- Rinterro, realizzazione degli impianti della rete di raccolta acque di piattaforma e realizzazione della nuova piattaforma stradale

In tale lavorazione, il campo elementare di avanzamento (variabile tra 3m e 12m) dovrà essere definito in sede progettuale. Le lavorazioni potranno procedere contemporaneamente su settori di calotta della suddetta estensione longitudinale, purché adeguatamente distanziati dall'area di lavoro di rifacimento dell'arco rovescio.

La fase preliminare di indagine (Fase 1) potrebbe richiedere l'apertura di trincee laterali per mettere a nudo l'arco rovescio originario e realizzare sistematicamente prove di martinetto piatto finalizzate all'accertamento dello stato tensionale presente nella struttura esistente.

Le fasi di scavo eseguite per la rimozione del materiale di riempimento in arco rovescio, previa demolizione della piattaforma stradale, come anche le fasi di armo e getto del nuovo arco rovescio (rispettivamente Fase 3, 4 e Fase 5) procederanno in contemporanea, fatto salvo lo sfalsamento longitudinale iniziale (di lunghezza da definirsi in sede progettuale) connesso all'apertura del primo campo elementare di avanzamento.

SEZIONE TIPO DI INTERVENTO

Scala 1:50

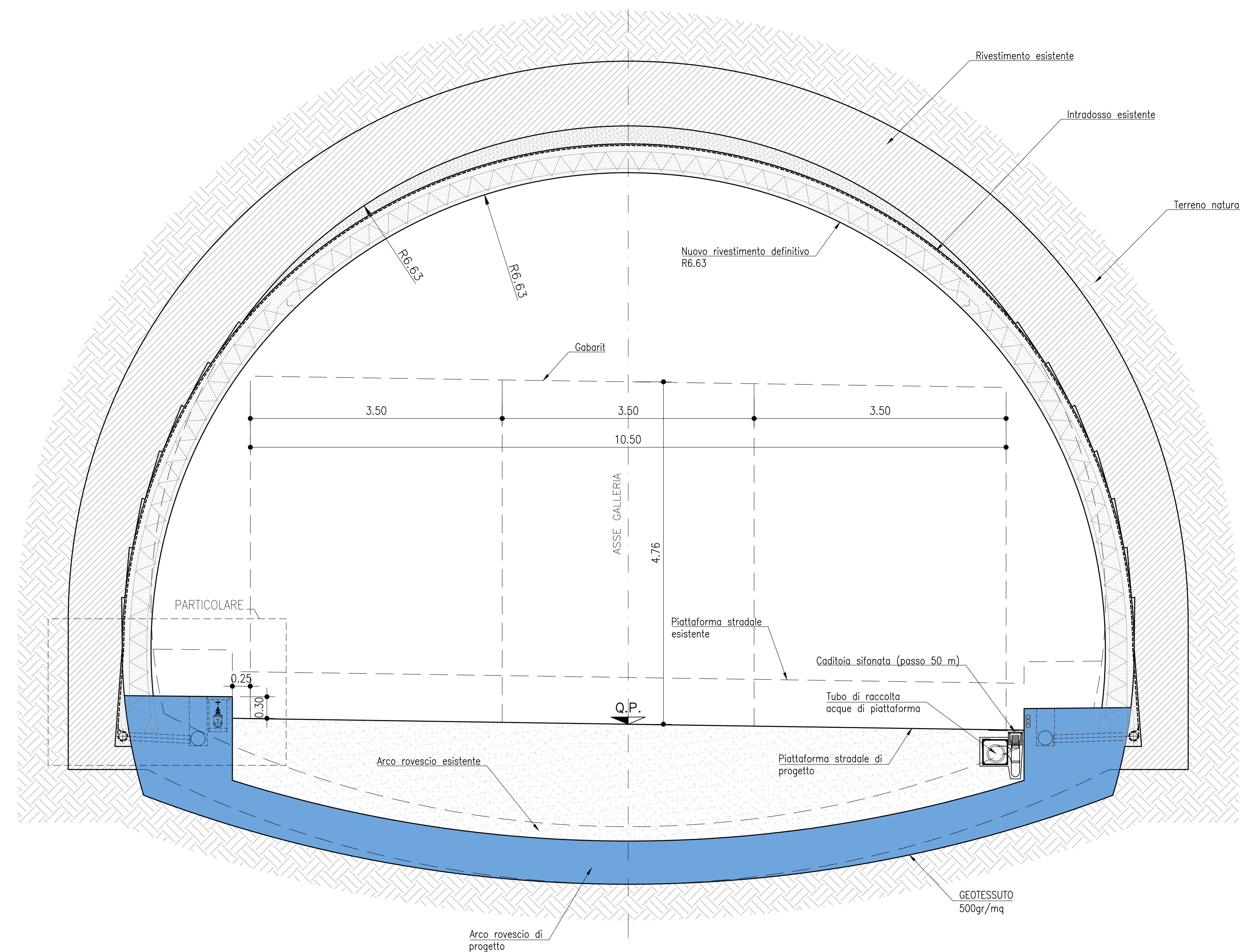


TABELLA MATERIALI

L'intervento tipologico I rifacimento arco rovescio sarà sempre da eseguirsi in associazione ad uno degli interventi di rinnovo strutturale delle calotte (da TRS-A a TRS-G).
Le caratteristiche dei materiali impiegati (calcestruzzi, barre di armatura e/o fibre metalliche o in materiali sintetici) saranno da definirsi di volta in volta in base alle esigenze del progetto strutturale e geotecnico ed in base alle condizioni di aggressività dei terreni ed alle condizioni di esposizione riscontrate in progetto.

NOTE GENERALI

- L'intervento di ricostruzione strutturale dell'Arco Rovescio si accompagna all'esito negativo di approfondite analisi geotecnico-strutturali a difetti di tipo 3.9 (sollevamento arco rovescio) ai sensi del DM 247/22 o in tutte quelle occasioni nelle quali a fronte di indagini eseguite in Arco Rovescio si possa appurare uno stato di conservazione talmente negativo da richiederne la sostanziale ricostruzione.
- L'intervento rappresentato si riferisce alla condizione di abbassamento livelletta e ricostruzione dell'arco rovescio. Tale ricostruzione si accompagna generalmente a soluzioni di rinnovo del rivestimento definitivo che possono essere realizzate con l'applicazione degli altri tipologici TRS.

autostrade // per l'italia

BUSINESS UNIT INGEGNERIA E REALIZZAZIONE
COORDINAMENTO PIANI NAZIONALI

PIANO ASSESSMENT GALLERIE

PIANO DI RINNOVO STRUTTURALE DEI RIVESTIMENTI DEFINITIVI

INTERVENTI TIPOLOGICI

TRS TIPO I

Ricostruzione arco rovescio e rivestimento interno

VERIFICA a cura di: IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Bruno Spigarelli Ord. Ingg. Milano N. 29473	RISERVA a cura di: IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Andrea Poli Ord. Ingg. Torino N. 8511 W	VALIDAZIONE INTERNA a cura di: IL DIRETTORE TECNICO Dott. Carlo Alessio Ord. Geologi Piemonte N. 255 T.A. - GALLERIE ESISTENTI
--	---	--

RIFERIMENTO PROGETTO		CODICE IDENTIFICATIVO				RIFERIMENTO DIRETTORIO		RIFERIMENTO ELABORATO		ORDINATORE	
Code Commessa	Classe, Stato, Imp. Col. Aperture	Fase	Capitolo	Paragrafo	W.B.S.	Parte d'opera	Tp.	Disciplina	Progressivo	Rev.	
510184	L03C	GE	RS	PST	00000	00000	D	ASG	4010	01	SCALA Varie

TECNE Sistemi Engineering	INGEGNERIA COORDINATORE:	REVISIONE	
	SUPPORTO SPECIALISTICO:	n. descrizione	data
		0 EMISSIONE	LUGLIO 2023
		1 AGGIORNAMENTO A SEGUITO COMMENTI POLITECNICO	DICEMBRE 2023

CODIFICA ASPI	Code Commessa	Fase	Origine	Disciplina	W.B.S.	Tipo	Progressivo	Classe	Status	Rev.
-										01

VISTO DEL COMMITTENTE autostrade // per l'italia	VISTO DEL CONCEDENTE Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti
--	--

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRÀ ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTAMENTE PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARÀ PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.