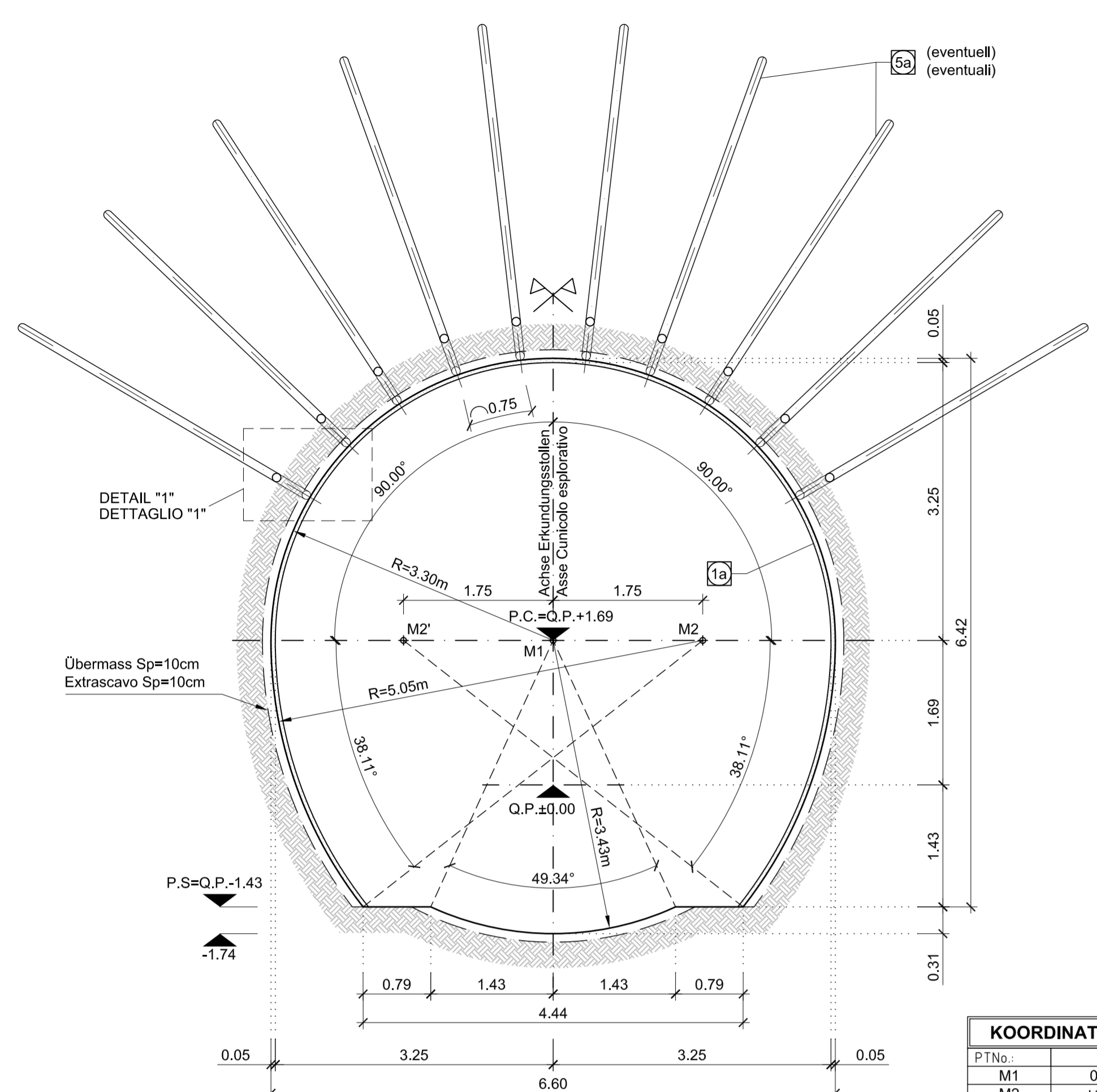


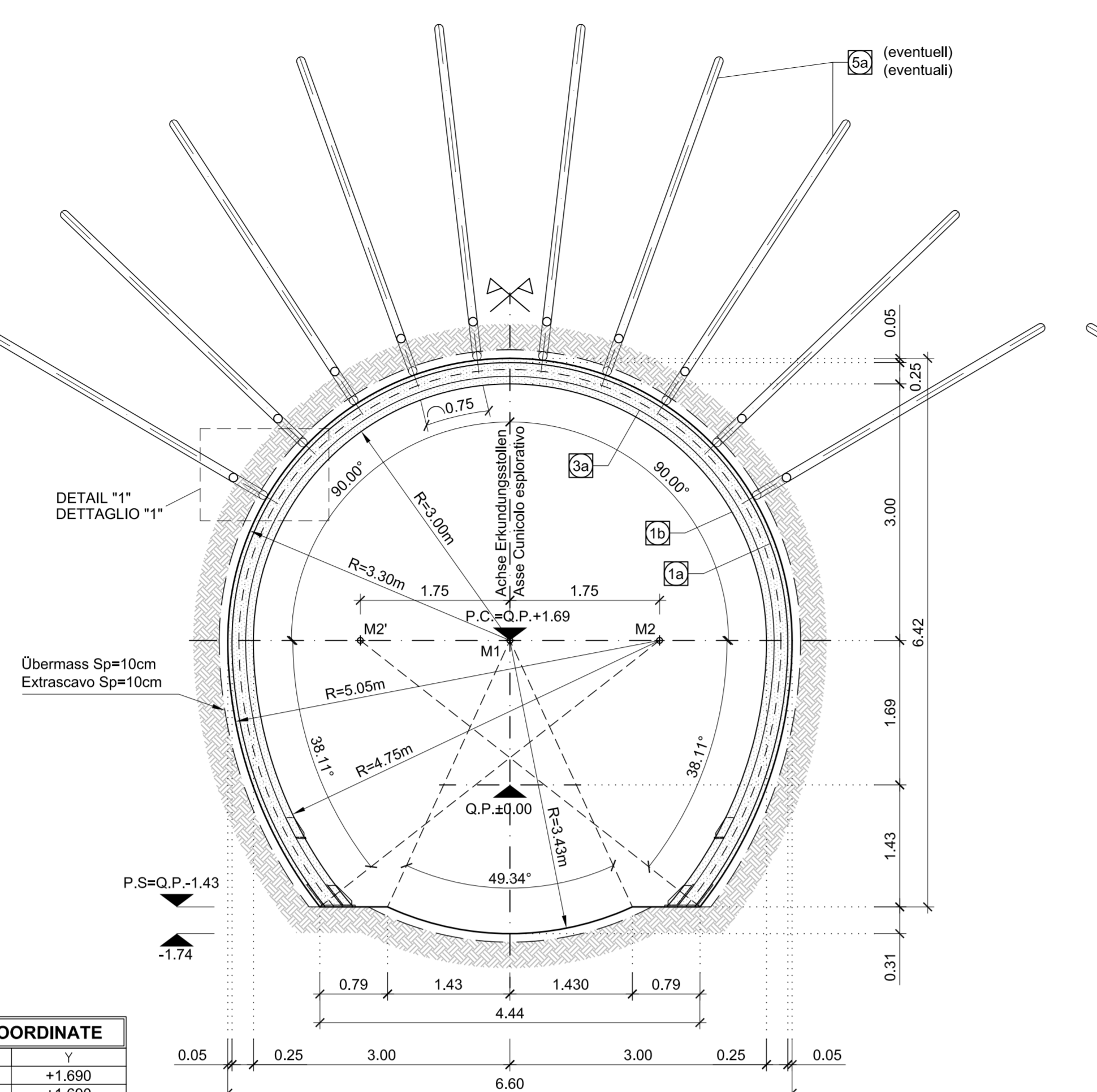
SCHNITT 1-1 / SEZIONE 1-1

(1:50)



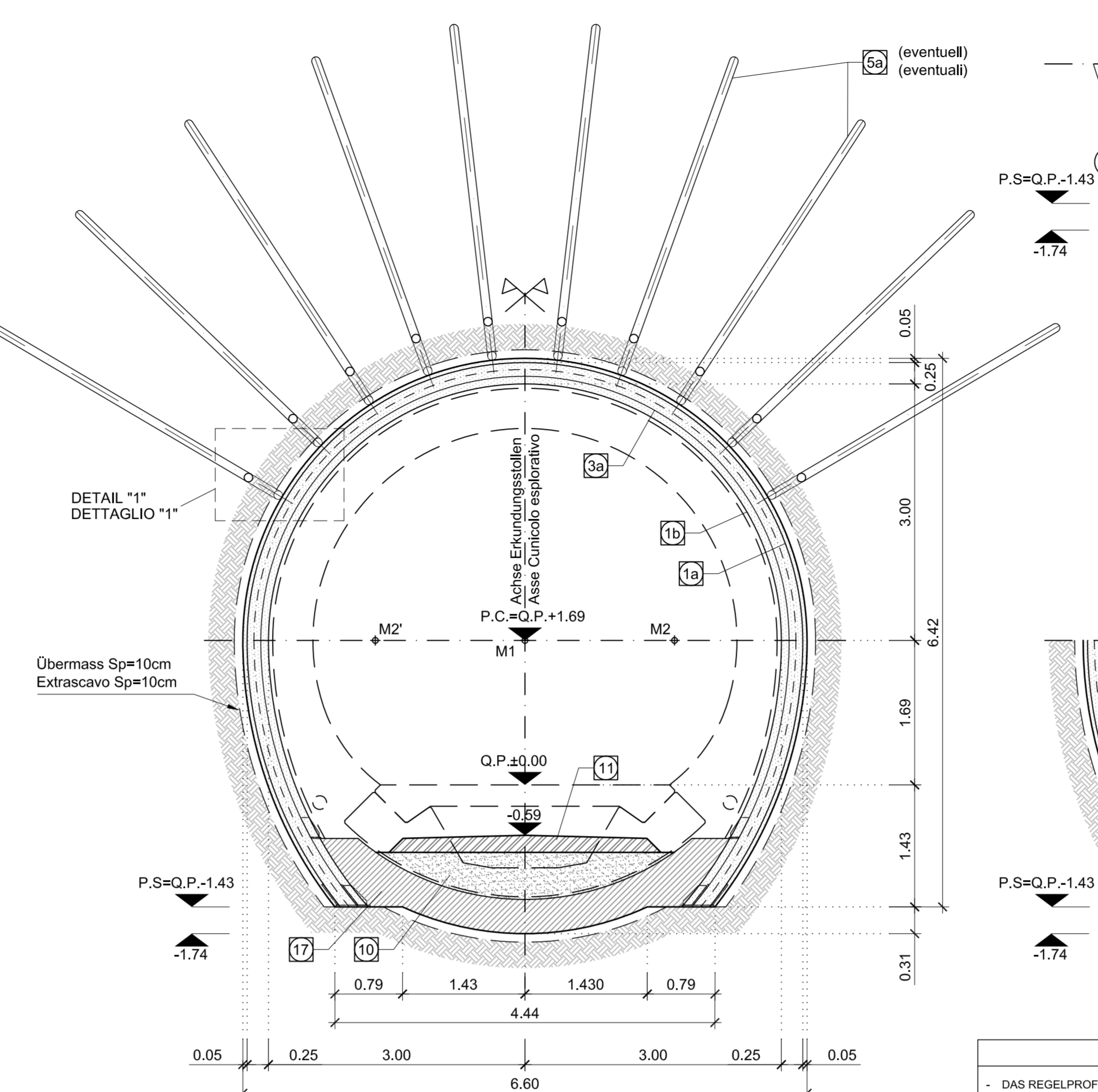
SCHNITT 2-2 / SEZIONE 2-2

(1:50)



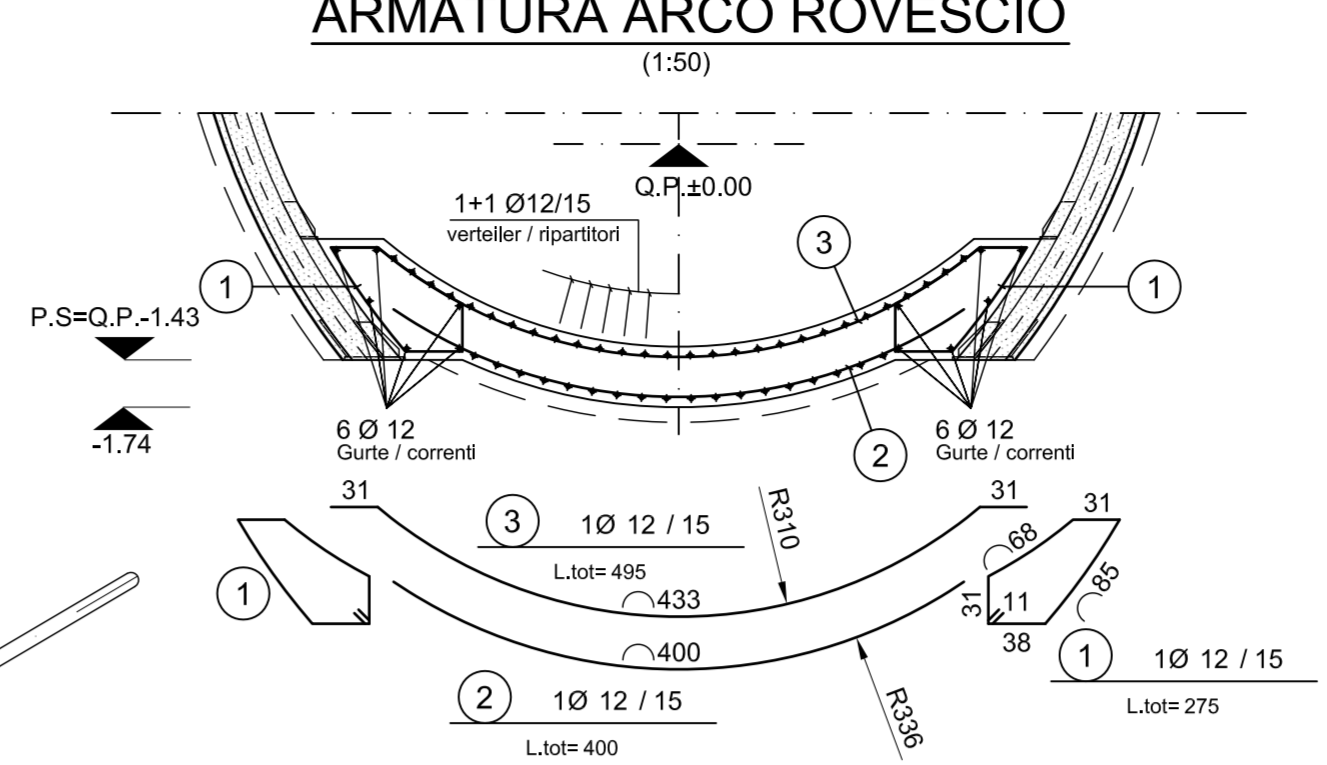
SCHNITT 3-3 / SEZIONE 3-3

(1:50)



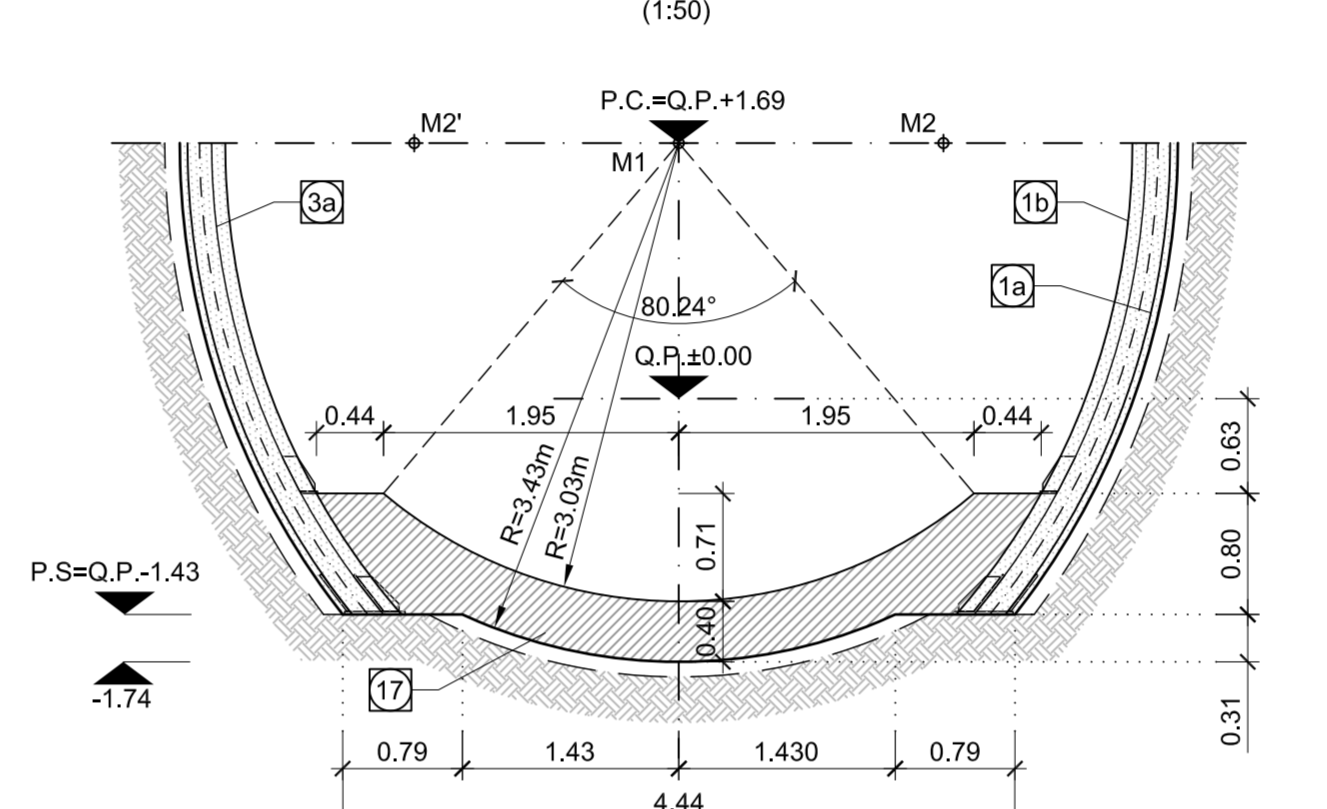
BEWEHRUNG SOHLGEWÖLBE
ARMATURA ARCO ROVESCO

(1:50)



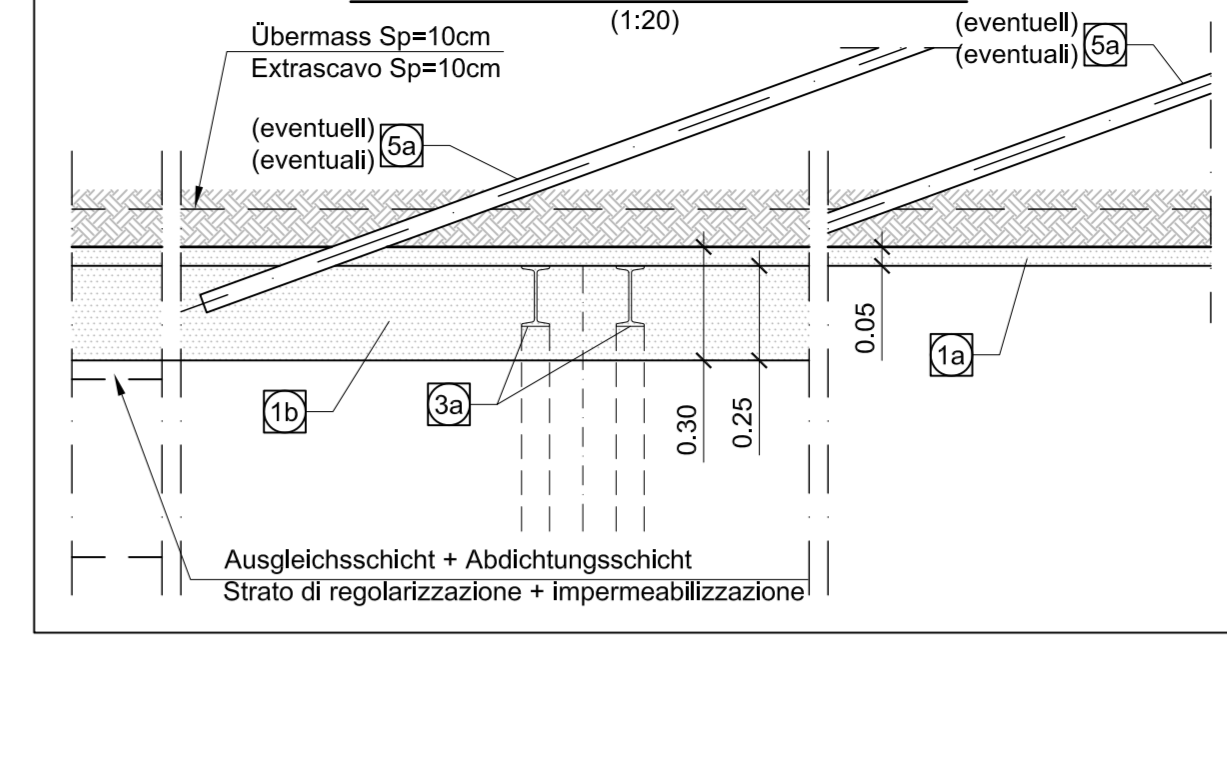
SCHALUNG SOHLGEWÖLBE
CARPENTERIA ARCO ROVESCO

(1:50)



DETAIL 1 / DETTAGLIO 1

(1:20)



BAUPHASEN

- AUSFÜHRUNG DER EVENTUELLEN VORTREIBENGRIFFE AN DER FRONT (ALLE 42 ABSCHLÄGE) UND AM URRIS (ALLE 2 ABSCHLÄGE VOR AUSFÜHRUNG DER LEHRGERÜSTE DES VORHERRSCHENDE FELD) NACH VORHERRSCHENDE ANBRINGUNG DES FASERVERSTÄRKTEN SPRITZBETONS AN DER ORTSBRUST (10 cm)
- AUSHUB AUF GANZEM SCHNITT INOKATIV DURCH MECHANISCHE MITTEL UNDO/ODER EXPLOSION MIT ABSCHLAG VON MAXIMAL 1,5m TIEFE, SCHNEE AUFTRAG EINER STAHLFASERBEWEHTE SPRITZBETONSCHICHT (5cm) AN DER ORTSBRUST UND AM URRIS
- AUFSTELLUNG LEHRGERÜSTE
- AUSFÜHRUNG DER FASERVERSTÄRKTEN SPRITZBETONSCHICHT (25cm)
- BETONAGE DES BEWEHRTEN SOHLGEWÖLBS
- AUFFÜLLUNG DES GIEBEGEWÖLBS UND INSTALLATION DES PROVISORISCHEN BELAGS (EVENTUELL)
- ENTFERNUNG DER AUFFÜLLUNG UND INSTALLATION DES BASISSTÜBUNG
- EINBAU INNENSCHALE

FASI ESECUTIVE

- ESECUZIONE DEGLI EVENTUALI INTERVENTI IN AVANZAMENTO SUL FRONTE (OGNI 42 SFONDI) E SUL CONTORNO (OGNI 2 SFONDI PRIMA DELLA MESSA IN OPERA DELLE CENTINE DEL CAMPO PRECEDENTE), PREVIA ESECUZIONE DEL BENTONICO PROIETTATO FIBROFORZATO SUL FRONTE (10cm)
- SCAVO A PIENA SEZIONE, INDICATIVAMENTE MEDIANTE MEZZI MECCANICI E/O ESPLOSIONI CON SFONDI DI PROFONDITA' MASSIMA 1,50m ED ESECUZIONE BENTONICO PROIETTATO FIBROFORZATO (5cm)
- POSA CENTINE
- REALIZZAZIONE STRATO DI BENTONICO PROIETTATO FIBROFORZATO (25cm)
- GETTO DELL'ARCO ROVESCO IN C.A.
- RIEMPIMENTO ARCO ROVESCO E POSA IN OPERA PAVIMENTAZIONE PROVVISORIA (EVENTUALE)
- RIEMPIIMENTO DEL RIEMPIMENTO E POSA CONGIA DI BASE PREFABBRICATO
- ESECUZIONE RIVESTIMENTO DEFINITIVO

NOTE

- LA SEZIONE TIPO "C-T4" VIENE APPLICATA INDICATIVAMENTE CON RMR +1 E PREVALENZA DI GNEISS, PARANESSI E QUARZITI.
- LA DISPOSIZIONE DELLA CROCIATURA E IL PASSO DELLE CENTINE POTRA' VARIARE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI GEOMECCANICHE LOCALI.
- PRIMA DELL'ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI IN AVANZAMENTO SUL FRONTE E/O SUL CONTORNO E' NECESSARIO INSTALLARE LO STRATO DI BENTONICO PROIETTATO FIBROFORZATO A PROTEZIONE DEL FRONTE DI ANGERBACCHATO MINIMO 10 cm.
- IN CASO DI INSTABILITA' DI BLOCCHI LOCALIZZATI SUL FRONTE, L'INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO PREVEDE LA REALIZZAZIONE DI ANCORAGGI DI LUNGHEZZA LIMITATA ALLA BASE INSTABILE.
- IL CONSOLIDAMENTO DEL FRONTE SISTEMATICO CON BARRE AUTOPERFORANTI E PREVISTO QUANDO I VALORI DI ESTENSIONE DEL FRONTE NATURALE RISULTANO SUPERIORI ALL'1% DEL PASSO (50m).
- NEL CASO IN CUI LA CENTINA VIENEA INSTALLATA PRIMA DELL'ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI IN AVANZAMENTO (PER ESEMPIO, SE SI DOVESSERO MANIFESTARE SIGNIFICATIVI FENOMENI DI INSTABILITA' INCLINAZIONE E LA POSIZIONE DI QUESTI ULTIMI DOVREBBE ESSERE MODIFICATE AL FINE DI GARANTIRNE LA CORRETTA ESECUZIONE SENZA INTERFERIRE CON LA CENTINA IN OPERAZIONE. MASSIMA INCLINAZIONE MASSIMA DEGLI INTERVENTI DOVRA' ESSERE IN OGNI CASO COMPRESA TRA 20° E 30°.
- LE GEOMETRIE DI SCAVO SONO STATE DEFINITE CONSIDERANDO UN PACCHETTO DI IMPERMEABILIZZAZIONE DI 5cm (5cm DI REGOLAZIONE + 2cm DI IMPERMEABILIZZAZIONE)
- IN ALTERNATIVA ALLE CENTINE METALLICHE POTRANNO ESSERE UTILIZZATE ARMATURE RETICOLARI AVENTI MOMENTO DI RESISTENZA ≥ DI QUELLO DELLE CENTINE.

BEMERKUNGEN

- DAS REGELPROFIL "C-T4" WIRD INDIKATIV MIT RMR-WERT +1 ANGEBRACHT UND PRÄVALENZ VON GNEISS, PARANESSI UND QUARZITE.
- DI ANORDNUNG DER NIETUNG KANN INFOLGE LOKALER GEOMECHANISCHEN BEDINGUNGEN VARIEREN
- VOR AUSFÜHRUNG DER VORTREIBENGRIFFE AN DER ORTSBRUST UNDO/ODER DEM URRIS MUSS EINE FASERVERSTÄRKTE SPRITZBETONSCHICHT MIT MINDESTSTÄRKE VON 10 cm ZUM SCHUTZ DER ORTSBRUST ANGEBRACHT WERDEN
- DE SYSTEMATISCHE VERANKERUNG DER ORTSBRUST, FALLS DIE WERTE DER ORTSBRUSTDEFORMATION GRÖßER ALS 1% DES AUSHUBRADIUS SIND
- FALLS DAS LEHRGERÜST VOR DER AUSFÜHRUNG DER VORTREIBENGRIFFE EINGEBAUT WIRD (Z.B. BEI MASSIGEN INSTABILITÄTSFÄHIGKEITEN), MUSS DESSEN NEIGUNG UND POSITION SO ANGEPAßT WERDEN, DASS DIE AUSFÜHRUNG UND DIE FUNKTION DER VORLEGEN SICHERHEIT NICHT BEEINTRÄKT WERDEN. DIE MAXIMALE NEIGUNG DER ENGRIFFE MUSS JEDEFALLS ZWISCHEN 20° UND 30° LIEGEN
- DIE AUSHUB GEOMETRIEN SIND UNTER BERÜCKSICHTIGUNG EINES ABSICHTUNGSPACKETS VON 5 cm BESTIMMT WERDEN (5 cm AUSGLEICH + 2 cm ABSICHTUNG)
- ALTERNATIV ZU DEN STAHLLEHRGERÜSTEN DÜRFEN NETZBEWEHRUNGEN MIT WIDERSTANDSMOMENT ≥ ALS DIE DER LEHRGERÜSTE ANGEWENDET WERDEN

LEGENDE

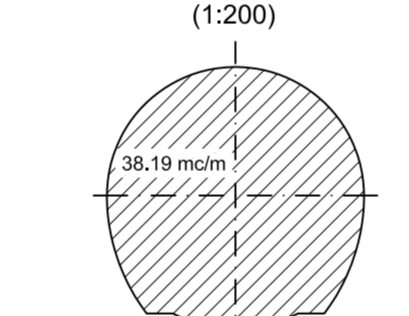
- P.C. = EBENE DER KREISZENTREN
- Q.P. = PROJEKTION DER ERKUNDUNGSSTOLLEN
- P.S. = AUSBRUCHSCHALE

LEGENDA

- P.C. = PIANO DEI CENTRI
- Q.P. = QUOTA DI PROGETTO CUNICOLO ESPLORATIVO
- P.S. = PIANO DI SCAVO

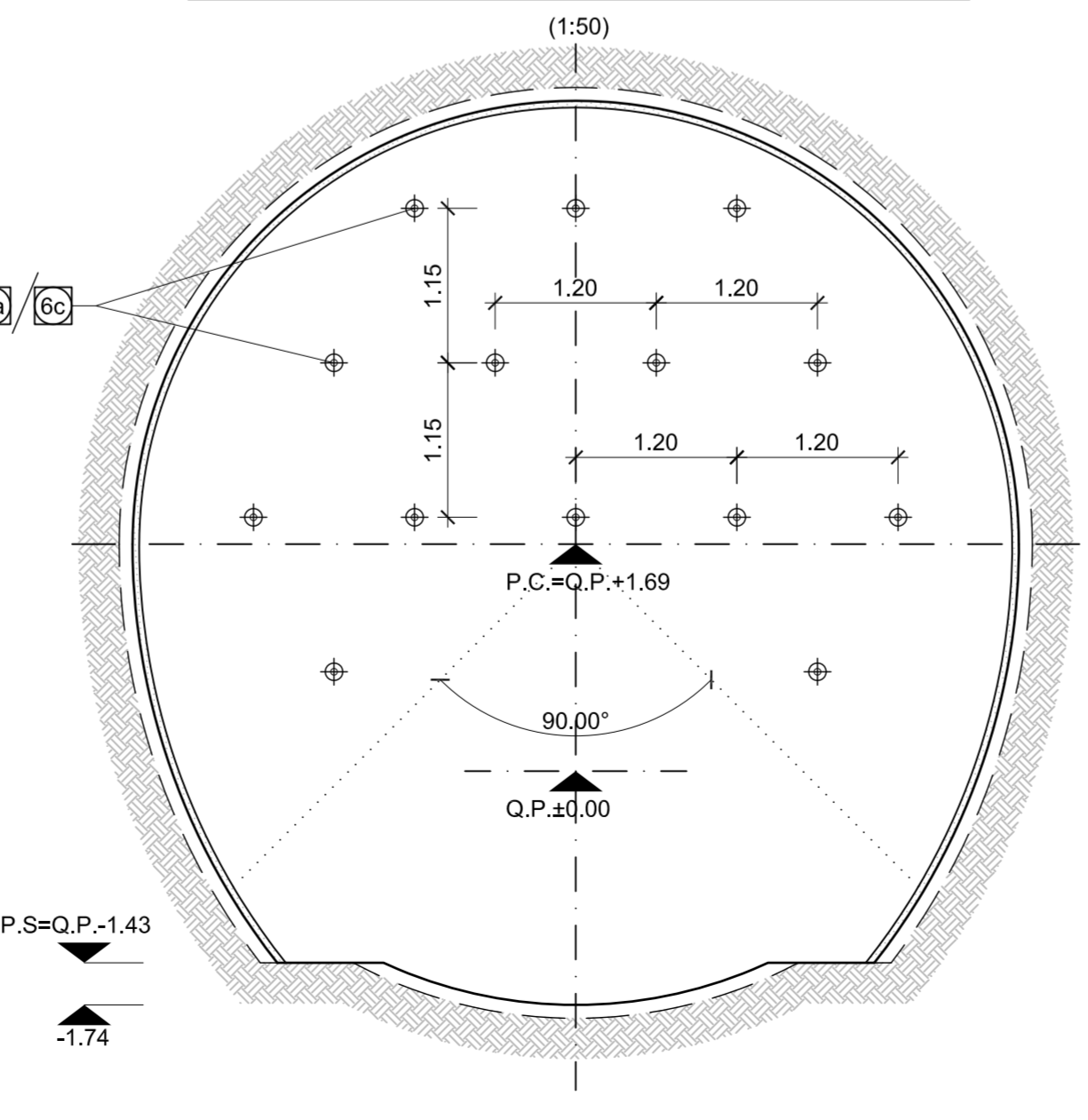
AUSHUBVOLUMEN (INKL. EXTRAUSHUB)
VOLUME DI SCAVO (INCLUSO EXTRASCAVO)

(1:200)



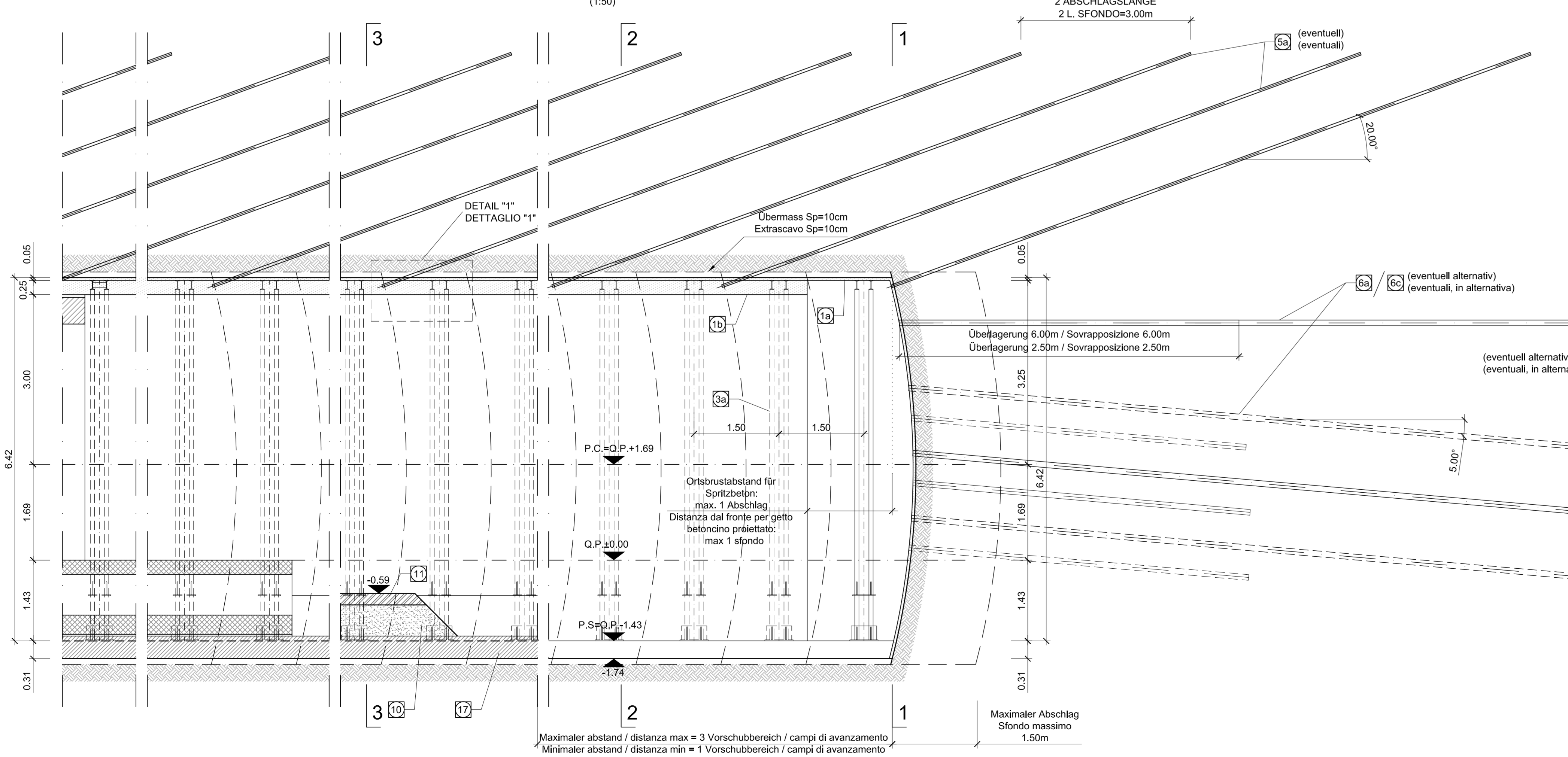
SCHEMA DER VERGÜTUNG DER ORTSBRUST/
SCHEMA TRACCIAMENTO INTERVENTI
DI CONSOLIDAMENTO AL FRONTE

(1:50)



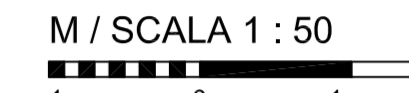
LÄNGSABLAUF / SVILUPPO LONGITUDINALE

(1:50)



Bereich Campo	Spezifikation Specificazione	Einheit Unità	Querschnitt C-T4 / Sezione Ipo C-T4		
			Beschreibung Descrizione	Dimensionen Dimensioni	Menge / m Tunnel Quantità per m di galleria
Ausbruch Scavo	Abschlaglänge Lunghezza di abbattimento	-	-	1,5m	-
	Übermass / Extrascavo Volume di scavo (senza Extrascavo)	m³	-	10cm	-
	Faserverstärkter Spritzbeton Betoncino proiettato fibroforzato	m³	Faserverstärkter Spritzbeton CFSpC 3007 Betoncino proiettato fibroforzato CFSpC 3007	5+25 cm	16,94+16,23
Sicherung Protezione	Spritzbeton ohne Fasern Betoncino proiettato di regolarizzazione	m³	-	-	-
	Ausbaubogen / Stetigo con centre Anker	m	2 profilen PN 160 aus stahl S355JR 2 profilen PN 160 in acciaio S355JR	-	14,65
	Bulloni di ancoraggio radiali Anker	St	N°10 Selbstbohrer R30N, 630 N/L=12,0m N°10 Bore self-drilling R30N, 630 N/L=12,0m	-	3,33
	Bulloni di ancoraggio in avanzamento Anker	St	N°14 Selbstbohrer R30N, 400 N/L=12,0m N°14 Bore self-drilling R30N, 400 N/L=12,0m	5cm (1) 10cm (2)	24,10 6,03
Ortsbrustsicherung Stabilizzazione frontera di scavo	Faserverstärkter Spritzbeton Betoncino proiettato fibroforzato	m³	Faserverstärkter Spritzbeton CFSpC 3007 Betoncino proiettato fibroforzato CFSpC 3007	5cm (2)	18,08
	(1) ohne Vortriebsgriffe an der Ortsbrust (2) in presenza di interventi in avanzamento sul fronte	-	(1) ohne Vortriebsgriffe an der Ortsbrust (2) in presenza di interventi in avanzamento sul fronte	-	2,33
	Ortsbrustanker (eventuell) Bulloni di ancoraggio (eventuali)	St	N°14 Selbstbohrer R30N, 400 N/L=12,0m N°14 Bore self-drilling R30N, 400 N/L=12,0m	-	4,67

M / SCALA 1 : 50



Referenzdokumente
Documenti di riferimento

Doc. Nr.	Titel	Art
02_H61_EG_901_KLP_D0700_12007	Schematischer Lageplan Ausbauhmethoden	Planimetria schematica metodo di scavo
02_H61_GD_900_GLS_D0700_21010	Geomechanisches Prognoseprofil Erkundungsstollen (Blatt 1/4)	Profilo geomeccanico e prognostico di previsione Cunicolo Esplorativo (Tav. 1/4)
02_H61_KT_011_KCM_D0700_21480	Konstruktiver Plan Stahlbögen C-T4	Carpenteria centine C-T4

Bearbeitungsstand
Stato di elaborazione

Revision	Änderung Modifiche	Verantwortlich Responsabile modifica	Datum Data
20	Überarbeitung infolge Dienstverweisung Nr. 1 vom 17.10.2014 / Revisione a seguito ODS n°1 del 17.10.14	Rivini	04.12.2014
21	Abgabe für Ausschreibung / Emisione per Appalto	Rivini	30.01.2015

Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transportsicherheitsverfahrensfinanzierung

Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea attraverso il bilancio delle reti di trasporto trans-europee

Brenner Basistunnel
Ausführungskonzept

Potenziamento asse ferroviaria Monaco - Verona
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
Progettazione esecutiva

D0700: Baubau	D0700: Lotto Miles
Projektarbeit	WBS
Erkundungsstollen - konventioneller Vortrieb Cunicolo esplorativo in tradizionale	Typo documento
Dokumentart	Sezione tipo
Regelquerschnitt	Sezione di scavo C-T4
Titel	Titolo
Ausbruchquerschnitt C-T4	Sezione di scavo C-T4

Mandatant	Mandante	Mandante	Mandante
PRO ITER	POÏRY	pini swiss	FASQUALLI-BAUSA
Fachplaner / progettista specialiste	Fachplaner / progettista specialiste	Fachplaner / progettista specialiste	Fachplaner / progettista specialiste
Ing. Enrico Maria Pizzarotti del rap. n° 1/2014	Ing. Enrico Maria Pizzarotti del rap. n° 1/2014	Ing. Enrico Maria Pizzarotti del rap. n° 1/2014	Ing. Enrico Maria Pizzarotti del rap. n° 1/2014

Bearbeitet / Elaborato	Datum / Data	Name / Nome	Gesellschaft / Società
Bearbeitet / Elaborato	30.01.2015	Cimo	Pro Iter
Geprüft / Verificato	30.01.2015	Rivini	Pro Iter

Projektdaten	Rev.	Rev.	Rev.	Status	Mostrati /		
Stapel	Urs	Urs	Urs	Documenti /	Scale		
Stapel	Urs	Urs	Urs	Stato	Scala		
02	H61	KT	011	KRQ	D0700	21467	21