

**PROVINCIA AUTONOMA
DI BOLZANO**

COMUNE DI VADENA

PROGETTO ESECUTIVO

**RIQUALIFICAZIONE DELLA ZONA
D'ESPANSIONE "NUOVA VADENA" CON
REALIZZAZIONE DI PARCHEGGI E DI
UNA PISTA PEDOCICLABILE**



AUTONOME PROVINZ BOZEN

GEMEINDE PFATTEN

AUSFÜHRUNGSPROJEKT

**GESTALTUNG UND AUFWERTUNG DER
ERWEITERUNGSZONE "NEUPFATTEN"
MIT REALISIERUNG VON PARKPLÄTZEN
UND EINEM GEH- UND RADWEG**



RELAZIONE TECNICA – **VR1 – TECHNISCHER BERICHT**

CUP: E21B12000330004 CIG: 503790745F



Studio di ingegneria / Ingenieurbüro

dott. ing. **Stefano Mora**

Via San Giacomo / St. – Jakob. Str 153/E
Cellulare / Handy: 347/8175903

e-mail: sm@euroalp.it

Dicembre 2013 / Dezember 2013

39055 San Giacomo di Laives (Bolzano)
39055 St. Jakob bei Leifers (Bozen)
Partita Iva / MwSt.-Nr.: 01731820211

Codice fiscale / Steuernummer: MRO SFN 72A12 A952R

Premessa

L'amministrazione comunale di Vadena intende realizzare le previsioni del piano urbanistico comunale (PUC) in zona di espansione nel comune di Vadena.

Estensione del progetto

Il progetto non riguarda il ponte sull'autostrada e le due rampe ad esso collegate, la cui realizzazione è a carico dell'Autostrada del Brennero (A22). La rampa del cavalcavia riportata nel presente progetto esecutivo è la soluzione che è andata in appalto nel progetto dell'Autostrada del Brennero.

Anche la parte infrastrutturale del presente progetto è realizzata in conformità alle previsioni del progetto dell'Autobrennero.

Inquadramento urbanistico

Con delibera nr 2230 del 08/05/1995 della Giunta Provinciale è stata modificato il PUC con la previsione dello spostamento della strada provinciale a nord in zona di espansione con la creazione di un nuovo parcheggio pubblico e di aree destinate a verde pubblico e la realizzazione di una nuova pedociclabile.

In data 22/04/2005 (Verbale di deliberazione del consiglio comunale nr 9.) il PUC è stato riconfermato per quanto riguarda tutte le previsioni che interessano aree pubbliche e quindi anche la previsione nella zona di espansione.

In data 29/12/2011 il consiglio comunale ha approvato la digitalizzazione del piano urbanistico comunale che è stato successivamente approvato dalla Giunta Provinciale di Bolzano con deliberazione nr 1083 del 16/07/2012.

Da parere dell'ufficio coordinamento territoriale della Provincia Autonoma di Bolzano modifiche non sostanziali del tracciato, quali quelle del presente progetto non necessitano di ulteriori variazioni al PUC, in quanto "L'indicazione grafica delle aree destinate alla viabilità di cui al primo comma, ha valore di massima fino alla elaborazione del progetto esecutivo dell'opera", vedi art. 23 delle Norme di attuazione al piano urbanistico comunale.

Quadro esigenze da soddisfare

Le esigenze da soddisfare con la presente opera possono essere sintetizzate nel quadro più generale della riqualificazione della parte pubblica della zona di espansione, in tale ottica l'amministrazione ha già completato da tempo il rifacimento dei vialetti interni alla zona. Il presente progetto invece deve individuare in maniera coerente con lo strumento urbanistico nuovi spazi di parcheggio pubblico oramai carenti nella frazione e dare maggiore sicurezza in relazione al traffico veicolare di passaggio sulla SP62.

Einleitung

Die Gemeindeverwaltung von Pfatten möchte den Bauleitplan (BLP) in der Bauerweiterungszone der Gemeinde Pfatten durchführen.

Ausdehnung des Projekts

Das Projekt betrifft nicht die Überführung über der Autobahn und die zwei Auffahrtsrampen, deren Ausführung zu Lasten der Brennerautobahn (A22) gehen. Die im vorliegenden Ausführungsprojekt beschriebene Überführungsrampe entspricht der lt. Projekt der Brennerautobahn ausgeschriebenen Lösung.

Auch die Infrastrukturen des vorliegenden Ausführungsprojekts wurden in Übereinstimmung mit dem Projekt der Brennerautobahn ausgeführt.

Urbanistische Einbindung

Der BLP wurde mit Beschluss Nr. 2230 vom 08.05.1995 von der Landesregierung geändert und sieht die Verlegung der Landstraße in eine Bauerweiterungszone mit der Einrichtung eines neuen öffentlichen Parkplatzes und öffentlichen Grünflächen, sowie den Bau eines neuen Fußgänger- und Radfahrwegs vor.

Am 22/04/2005 (Beschlussniederschrift des Gemeinderates Nr. 9) wurde der BLP erneut bestätigt, was die gesamten Ausweisungen von öffentlichen Flächen und also auch die Ausweisung der Bauerweiterungszone angeht.

Am 29/12/2011 hat der Gemeinderat die Digitalisierung des Bauleitplanes genehmigt, der nachher von der Landesregierung mit Beschluss Nr. 1083 vom 16/07/2012 genehmigt wurde.

Gemäß der Stellungnahme des Amts für überörtliche Raumordnung der Autonomen Provinz Bozen benötigen nicht wesentliche Änderungen der Trasse wie im vorliegenden Ausführungsprojekt keine weiteren Änderungen des BLP, da die „grafische Darstellung der für die Straßenführung gemäß erstem Absatz bestimmten Bereiche bis zur Ausarbeitung des diesbezüglichen Ausführungsprojekts richtungsweisend sind“, siehe Art. 23 der Durchführungsbestimmungen zum Bauleitplan.

Übersicht der Erfordernisse

Die mit diesem Bauwerk zu erfüllenden Erfordernisse können im allgemeinen als Requalifizierung des öffentlichen Teils der Bauerweiterungszone zusammengefasst werden; im Hinblick darauf hat die Gemeindeverwaltung bereits vor einiger Zeit die Verbindungswege innerhalb dieser Zone neu angelegt. Das vorliegende Projekt dagegen soll in Übereinstimmung mit dem urbanistischen Leitplan neue Bereiche für öffentliche Parkplätze erschließen, die in diesem Stadtviertel fehlen, und den Straßenverkehr auf der Landstraße 62

sicherer gestalten.

Stato di fatto.

L'attuale SP62 costituisce un rettilineo unico fra il ponte sul fiume Adige fino al ponte sull'autostrada. A sud sul ciglio della strada si trovano i parcheggi pubblici a nord su tutta la banchina della strada stessa sono realizzati posti auto non regolamentati e che pregiudicano in parte la sicurezza degli automobilisti e dei pedoni.

Descrizione del progetto

Il progetto esecutivo si basa sul progetto definitivo approvato dalla giunta comunale e ne è il naturale sviluppo.

Il progetto prevede uno sviluppo lineare di circa 380 metri e la realizzazione di circa 63 nuovi posti auto (attualmente l'abitato è dotato di 43 posti auto regolati da apposita segnaletica orizzontale e circa 19 posti che vengono saltuariamente utilizzati lungo da SP 62 [13 posti] e altri lungo la strada interna per andare verso i garage delle p.ed. 198, 212, 213 [6 posti] non segnati). Rispetto alla previsione PUC il parziale ripristino allo stato attuale del sedime della SP 62 nell'area identificata fra l'estremo est della zona di espansione e il ponte sul fiume Adige. Tale modifica riduce la zona di verde pubblico di forma molto allungata con misure indicative di circa 110 metri per 7-8 metri, che mal si presta ad un utilizzo per la popolazione vista la forma e la vicinanza con la strada che comporta pericoli riconducibili al passaggio di automezzi e tutte le conseguenze che ciò comporta.

La modifica peraltro riduce la quantità totale di superficie destinata dal PUC a "verde agricolo" da espropriare a carico della p.f. 594/1 di circa 500 m². Tale riduzione quindi si ripercuote sia su un risparmio dei costi di esproprio che sui costi di costruzione e quindi sui costi generali che devono essere sostenuti.

La soluzione prevede l'inserimento di una doppia curva (con forma a "S") poco accentuata che permette di riprendere a ovest la parte centrale del tracciato previsto dal PUC e di raccordare a est la strada SP 62 attuale.

Tale artificio induce anche un rallentamento generale del traffico nel tratto interessato. Infatti se venisse realizzato il tratto stradale come ora previsto gli automobilisti si ritroverebbero rispetto all'attuale una carreggiata più larga e priva di ostacoli e parcheggi bordo strada dando agli automobilisti stessi una maggiore illusoria sicurezza per la guida con conseguente aumento della velocità media di percorrenza.

La geometria stradale è conforme alla normativa provinciale "NORME FUNZIONALI E GEOMETRICHE PER LA PROGETTAZIONE E LA COSTRUZIONE DI STRADE NELLA PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO – ALTO ADIGE".

Inoltre il progetto a più riprese è stato inviato agli uffici

Bestand

Die Landstraße 62 verläuft derzeit auf einer einzigen Geraden zwischen der Etschbrücke und der Autobahnüberführung. Südlich des Straßenrands liegen öffentliche Parkplätze und nördlich wurden auf dem ganzen Straßenbankett freie Autoabstellplätze angelegt, die zum Teil die Sicherheit von Autofahrern und Fußgängern gefährden.

Beschreibung des Projekts

Das Ausführungsprojekt stützt sich auf dem Endgültigen Projekt, genehmigt vom Gemeindevausschuss und ist dessen natürliche Entwicklung.

Die Änderung sieht eine lineare Ausdehnung von ca. 380 m sowie die Errichtung von 63 neuen Autoabstellplätzen (zur Zeit verfügt die Ortschaft über 43 Autoabstellplätze mit geeigneter Bodenmarkierung und ca. 19 Plätze entlang der LS 62, die zeitweise verwendet werden [13 Plätze] und andere entlang der internen Straße zu den Garagen der Bp. 198, 212, 213 [6 Plätze] nicht beschildert). Bezogen auf die Bestimmungen des BLP wird die teilweise Rückverlegung der Landstraße 62 auf den derzeitigen Straßenverlauf zwischen dem äußersten östlichen Punkt der Bauerweiterungszone und der Etschbrücke vorgesehen. Diese Änderung reduziert die öffentliche Grünfläche in Form eines sehr lang gezogenen Streifens mit den ungefähren Abmessungen 110 m x 7-8 m, die angesichts ihrer Form und der Nähe zur Straße mit der Gefährdung durch vorbeifahrende Fahrzeuge und allen damit verbundenen Folgen schlecht für die Nutzung durch die Bevölkerung geeignet ist.

Die Änderung reduziert im Übrigen die Gesamtmenge der vom BLP als Landwirtschaftsgebiet ausgewiesenen Fläche, von denen ca. 500 qm der GP 594/1 enteignet werden sollten. Diese Reduzierung wirkt sich also sowohl auf die Kostenersparnis für die Enteignung als auf die Baukosten und somit auf die anfallenden Gesamtkosten aus.

Die Lösung sieht die Ausführung einer wenig ausgeprägten Doppelkurve (s-förmig) vor, die im Westen an den Mittelteil der vom BLP vorgesehenen Trasse anschließt und im Osten die derzeitige Landstraße 62 anbindet.

Das hat auch den Nebeneffekt einer generellen Verlangsamung des Verkehrs auf der betreffenden Strecke zur Folge. Würde nämlich der Straßenverlauf so angelegt wie jetzt vorgesehen, hätten die Autofahrer eine breitere Fahrbahn als die jetzige, ohne Hindernisse und Parkplätze am Straßenrand, wodurch sie das Gefühl einer trügerischen größeren Sicherheit hätten und dadurch durchschnittlich schneller fahren würden.

Die Straßengeometrie entspricht der Landesgesetzgebung „FUNKTIONELLE UND GEOMETRISCHE NORMEN FÜR DIE PLANUNG UND DEN AUSBAU VON STRAßEN DER AUTONOMEN PROVINZ BOZEN – SÜDTIROL“.

Außerdem wurde das Projekt wiederholt den Landesämtern

provinciali che ne hanno approvato il tracciato. Anche il parere dell'ufficio strade Bassa Atesina sul progetto definitivo non ha rilevato incongruenze di sorta sotto questo aspetto.

Parte dell'attuale tracciato è precisamente dal km 2+000 al km 2+240 è già centro abitato, l'intendimento dell'amministrazione è quello di mantenere tale delimitazione anche dopo l'attuazione della previsione PUC e poter imporre quindi la velocità di 40 km/h (velocità di progetto del raccordo a "S") in considerazione degli accessi alla viabilità interna e delle fermate dell'autobus che vengono mantenuti sulla SP 62.

Verifica interesse archeologico

Il progetto non interessa zone archeologicamente già individuate. Si veda a tale scopo la visura "ArchaeoBrowser" allegata agli atti.

Verifica interesse paesaggistico

Il progetto rientra nella "Zona agricola di interesse paesaggistico", le opere da eseguire in tali aree sono soggette alle "NORME DI ATTUAZIONE AL PIANO PAESAGGISTICO" approvate con Delibera della Giunta provinciale n. 1105 del 2 aprile 2002, la norma recita: per tale zona valgono le disposizioni del piano urbanistico comunale e della legge urbanistica provinciale. Essendo l'opera già prevista dal PUC è chiaro quindi che il piano paesaggistico non ne impedisce la costruzione.

Strutture interferenti

La costruzione del presente progetto prevede la realizzazione della regimentazione delle acque bianche di pioggia, andando a realizzare una condotta per caduta delle acque meteoriche. Tale tubazione deve attraversare rispettivamente la carreggiata dell'autostrada (sotto il sedime carrabile), una intersezione con la grande condotta del gas della SNAM e immettersi nel canale di bonifica nei pressi della frazione Castello di Vadena.

Nel progetto sono previsti spostamenti parziali di infrastrutture esistenti (acquedotto, Selgas, Selnat, Telecom, acque bianche esistenti, illuminazione pubblica) e il potenziamento delle stesse (acquedotto) nonché la predisposizione per la realizzazione della rete in fibre ottiche.

Tutte le infrastrutture preesistenti, da spostare, da modificare e nuove sono indicate nelle tavole V-E06 e successive.

Aspetti architettonici

übermittelt, welche dessen Verlauf genehmigt haben. Auch die Begutachtung des Endgültigen Projektes von Seiten des Straßendienstes Bozen-Unterland hat keine Unstimmigkeiten diesbezüglich hervorgebracht.

Ein Teil der vorhandenen Trasse, und zwar zwischen km 2+000 und km 2+240, führt schon durch bewohntes Gebiet, die Gemeindeverwaltung beabsichtigt dies auch nach der Durchführung der Abänderung des Bauleitplans so beizubehalten und so eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 40 km/h auferlegen zu können (Projektgeschwindigkeit der S-Anbindung), da Zufahrten zu internen Verkehrsflächen und Bushaltestellen vorhanden sind, die auf der Landstraße 62 beibehalten werden.

Nachweis des archäologischen Interesses

Das Projekt betrifft keine bereits archäologisch aufgeschlossenen Gebiete. Siehe hierzu den den Akten beigefügten Auszug aus dem „ArchaeoBrowser“.

Nachweis des landschaftlichen Interesses

Das Projekt fällt unter die „Landwirtschaftliche Zone mit landschaftlichem Interesse“, die dort auszuführenden Arbeiten unterliegen den „DURCHFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN DES LANDSCHAFTSPLANS“, die mit Beschluss der Landesregierung Nr. 1105 vom 2. April 2002 angenommen wurden; diese Bestimmungen lauten wie folgt: Für dieses Gebiet gelten die Bestimmungen des Bauleitplans und des Landesraumordnungsgesetzes. Da diese Arbeiten bereits vom BLP vorgesehen sind, ist es also klar, dass der Landschaftsplan deren Ausführung nicht verhindert.

Andere Installationen Überschneidung mit anderen Infrastrukturen

Die Realisierung des vorliegenden Projekts sieht die Regulierung des Niederschlagswassers vor, indem eine Leitung für das Niederschlagswasser eingebaut wird. Diese Leitung muss jeweils die Autobahn (unter der Fahrbahn) und die große Gasleitung der SNAM unterqueren und in den Entwässerungskanal in der Nähe des Ortsteils „Schlosshof“ eingeleitet werden.

Im Projekt ist die teilweise Verlegung von bestehenden Infrastrukturen (Wasserleitung, Selgas, Selnat, Telecom, bestehende Weißwasserleitung, öffentliche Straßenbeleuchtung) und ein Ausbau der gleichen (Wasserleitung) vorgesehen, sowie die Errichtung vom Glasfaserkabelnetz.

Alle bestehenden, neuen oder zu verlegenden Infrastrukturen sind auf den Plänen V-E06 und nachfolgende dargestellt.

Architektonische Aspekte

Il progetto ha una valenza architettonica elevata, infatti è ben inserito nell'ambiente circostante in quanto sono state adottate soluzioni relative alle finiture molto accurate, con l'impiego di pietra naturale per marciapiedi, parcheggi e per la piccola piazzetta triangolare, sono previsti elementi di arredo urbano in ghisa e legno, per quanto riguarda poi il verde si è scelto di realizzare un viale alberato con alberi di tiglio, tali alberi già all'impianto avranno dimensioni di 7-8 metri. L'illuminazione avverrà con lampioni di design a sezione rettangolare di color antracite alti circa 5 metri per illuminare la strada, integrati da altri lampioni della medesima fattura ma alti 1 metro per illuminare il marciapiede. Tutte le lampade saranno a illuminazione diretta e realizzate a LED in modo da ridurre al minimo di costi di gestione.

Materiali riciclati

Per quanto riguarda l'uso di materiali riciclati saranno eventualmente impiegati dove la norma lo consente, il riutilizzo ad esempio delle cordone in pietra naturale non è possibile visto il deterioramento delle stesse, quindi per quanto riguarda i materiali delle rifiniture sono stimati i costi per materiale di primo impiego proveniente da cave.

Per quanto riguarda l'uso di materiale riciclato per la realizzazione delle stratigrafie della strada si ricorda quanto previsto dal DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA PROVINCIALE 16 dicembre 1999, n. 69 "Regolamento relativo al recupero di materiali da costruzione e demolizione e per la qualità dei materiali edili riciclati" art. 4.2:

Divieto d'impiego in zone di rispetto idrico. L'immissione di sostanze nocive nell'ambiente in seguito al recupero di materiali di scarto dovrà essere limitata in modo tale da non produrre danni rilevanti per l'ambiente.

Inoltre vanno tutelate in modo speciale le zone di rispetto idrico. È vietato l'impiego di materiali edili riciclati negli ambiti di cui agli artt. 2 e 3 della legge provinciale 6 settembre 1973, n. 63, (zone di rispetto per acque potabili A e B), in prossimità di falde acquifere fino ad 1 m sopra all'escursione massima della falda, in una fascia di 5 m dalle acque superficiali, ad una distanza inferiore a 100 m da pozzi per acque potabili, ovvero 100 m in caso di sorgenti situate più a valle, in zone destinate ad aree di tutela idrica dal Piano urbanistico comunale, in zone umide e in prati o aree sottoposti a drenaggio.

Inoltre è proibito l'impiego dei materiali edili riciclati di cui alla presente linea guida in parchi naturali ed in biotopi.

All'atto della vendita o cessione di materiali edili riciclati, l'acquirente deve essere informato di queste limitazioni dal gestore dell'impianto.

Cave e discariche

Il progetto non prescrive l'obbligo di utilizzare discariche o cave particolari per non limitare la libera concorrenza, devono però essere utilizzate solo cave o discariche autorizzate, per la provincia di Bolzano una parte di esse

Das Projekt hat eine hohe architektonische Wertigkeit, es ist gut in der Umgebung eingefügt, da sorgfältige Lösungen für die Ausstattungen mit Anwendung von Naturstein für die Gehsteige, für die Parkplätze und für den kleinen dreieckigen Platz angewendet wurden, es sind auch Einrichtungen in Gusseisen und Holz vorgesehen, für die Grünanlagen ist die Wahl auf einer Lindenallee gefallen, diese Bäume werden schon mit einer Größe von 7-8 Meter gepflanzt. Die Beleuchtung wird mit Designlampen mitrechteckigem Querschnitt ausgeführt, Farbe Anthrazit, Höhe ca. 5 Meter. Diese werden ergänzt durch weitere Lampen mit der gleichen Fassung aber mit 1 Meter Höhe zur Beleuchtung der Gehsteige. Alle Lampen beleuchten mit direktem Licht und werden mit LED ausgestattet um die Betriebskosten auf ein Minimum zu reduzieren.

Wiederverwendung der Baustoffe

Sofern es die Bestimmungen erlauben werden die Baustoffe wiederverwendet. Die Wiederverwendung der Randsteine z.B. ist nicht möglich da sie stark abgenutzt sind, aus diesem Grund bezieht sich die Kostenschätzung für die Ausstattungen auf neue Baustoffe aus Steingruben.

In Bezug auf die Wiederverwendung der Baustoffe für die Schichten der Straße wird auf das DEKRET DES LANDESHAUPTMANNES vom 16. Dezember 1999, Nr. 69 - „Durchführungsverordnung zur Wiederverwertung von Baurestmassen und die Qualität von Recycling-Baustoffen“ Art. 4.2 hingewiesen:

Einsatzverbot in Wasserbannzonen. Der Einlass von Schadstoffen in die Umwelt durch die Wiederverwertung von Reststoffen soll derart beschränkt werden, dass keine unvermeidbaren Umweltbeeinträchtigungen entstehen.

Darüber hinaus ist ein besonderer Schutz von wassersensiblen Bereichen geboten. Der Einsatz von Recycling-Baustoffen in Gebieten gemäß Art. 2 und 3 des Landesgesetzes vom 6. September 1973, Nr. 63, (Trinkwasserschutzzonen A und B), im Grundwasserbereich bis 1 m über Grundwasser-Höchststand, im Randstreifen von 5 m neben Oberflächengewässern, im Abstand von 100 m von Trinkwasser-Tiefbrunnen bzw. 200 m im Falle von tiefer gelegenen Quellen, im Bauleitplan ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebieten, in Feuchtgebieten und zu entwässernden Wiesen und Flächen ist verboten. Darüber hinaus ist der Einsatz von Recyclingbaustoffen in Naturparks und Biotopen untersagt.

Beim Verkauf bzw. bei der Abtretung von Recycling-Baustoffen ist der Abnehmer vom Anlagenbetreiber auf diese Beschränkungen ausdrücklich hinzuweisen.

Deponien, Halden und Entnahmestellen

Das Projekt schreibt die Verwendung keiner bestimmten Deponien oder Gruben vor, damit die freie Konkurrenz nicht beeinflusst wird., Es dürfen aber nur zugelassene Deponien oder Grubenverwenden werden. Für die Provinz Bozen ist

possono essere consultate sul sito:

"<http://www.provincia.bz.it/informatica/temi/maps-webgis.asp>" selezionando "StoneBrowser".

Per tutti i materiali conferiti in cava dovranno essere esibiti in originale gli usuali formulari rifiuti art. 193 D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche.

Per quanto riguarda invece i materiali da porre in opera essi soggiacciono alle norme comunitarie inerenti i prodotti da costruzione e dovranno essere esibiti i certificati ai sensi della direttiva CEE 89/106 sui "materiali da costruzione" e successive modifiche.

Regolamento sull'eliminazione e il superamento delle barriere architettoniche

Decreto del Presidente della Provincia 9 novembre 2009, n. 54

Nel presente progetto vengono rispettate le norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche, in particolare sono stati osservati gli art. 9, 10 e 11. Solo una rampa di accesso alla p.ed. 218 e ai caseggiati limitrofi viene ricostruita e avrà una pendenza minore dell'8% (adeguamento ai sensi dell'art. 20).

Art. 19, 20, 21 tutti i marciapiedi avranno una larghezza superiore o uguale a 1,5 m. I tombini realizzati sui marciapiedi saranno realizzati "a filo" senza sporgenze o scalini che impediscano la libertà di movimento. La totalità delle superfici presenti nel progetto saranno in pietra naturale oppure in conglomerato bituminoso, quindi antisdrucchiabile che non genera impedimenti o fastidio al movimento. Eventuali grigliati saranno non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro.

Art. 22 i parcheggi realizzati complessivamente sono 63 dei quali in modo opportunamente distribuito 4 sono riservati ai portatori di handicap (la norma recita: nelle aree di parcheggio pubbliche o private aperte al pubblico deve essere previsto un posto auto riservato a persone disabili ogni 20 posti e ulteriore frazione di 20.)

Art. 23 elementi di arredo urbano e il verde è stato progettato per non causare intralcio al transito.

Art. 33 le quote di accesso agli edifici non verranno modificate rispetto alle attuali, le larghezze dei camminamenti e dei marciapiedi avranno sempre almeno una larghezza superiore ai 0,90 m; verrà assicurata una altezza minima di 2,1 m libera da ostacoli (fanno eccezione però i lampioni di altezza 1,08 metro che illuminano il marciapiede e che riducono ove sono ubicati la larghezza del marciapiede da 2.1 m a 1.85 m, si veda a tale proposito la tavola V-E05b). Si cercherà di rispettare 1% di pendenza trasversale in tutti i marciapiedi ed il dislivello massimo di 2,5 cm.

Ulteriori norme interferenti con le norme relative all'abbattimento delle barriere architettoniche sono

un Teil dieser Deponien auf der Seite:

"<http://www.provinz.bz.it/informatik/themen/maps-webgis.asp>" ("Stonebrowser" auswählen) zu finden. Für alle

Baustoffe, die zu einer Deponie gebracht werden, sind die üblichen Formulare für Abfälle in Original laut Art. 193 G.VD 152/2006 i. g. F. vorzulegen.

Alle verwendeten Baustoffe unterliegen den EU-Normen für Baustoffe und müssen die Zertifikate im Sinne Richtlinie CEE 89/106 über "Baustoffe" i. g. F. vorgelegt werden.

Verordnung über die Beseitigung und Überwindung von architektonischen Hindernissen

Dekret des Landeshauptmanns vom 9. November 2009, Nr. 54

Im vorliegenden Projekt werden die Normen für die Beseitigung der architektonischen Barrieren berücksichtigt, besonders wurden die Art. 9, 10 und 11 berücksichtigt. Nur eine Zugangsrampe zur Bp. 218 und nebenstehenden Gebäude wird neu errichtet und wird ein Gefälle von weniger als 8% aufweisen (Anpassung im Sinne von Art. 20).

Im Sinne von Art. 19, 20, 21 alle Gehsteige werden eine Breite von 1,5 M oder mehr haben. Die Schächte auf den Gehsteigen werden auf der Fluchtlinie ohne Vorsprünge oder Stufen, die die Beweglichkeit verhindern, durchgeführt. Die gesamten Flächen werden in Naturstein oder Bitumenkonglomerat rutschfest ausgeführt, und verursachen somit keinerlei Beeinträchtigungen. Eventuelle Gitter werden so ausgeführt, dass eine Kugel mit 2 cm Durchmesser die Maschen nicht durchqueren kann.

Art. 22 die Gesamtanzahl der Parkplätze beträgt 63, davon sind 4 zweckmäßig verteilt Behindertengerecht (die Norm lautet: auf öffentlichen oder öffentlich zugänglichen privaten Parkplätzen muss je 20 Plätze und einen weiteren Bruchteil von 20 ein Stellplatz für Personen mit Behinderung vorhanden sein).

Art. 23 die Einrichtungen und die Grünflächen wurden so geplant, dass keine Störungen für den Verkehr entstehen.

Art. 33 Koten der Eingänge werden nicht geändert, die Gehwege und die Gehsteige werden immer mindestens 0,90 cm oder mehr betragen; es wird eine lichte Höhe von mindestens 2,1 m garantiert (eine Ausnahme bilden die Lampen mit einer Höhe von 1,08 m für die Beleuchtung der Gehsteige, die auch die Breite der Gehsteige von 2,1 m auf 1,85 m reduzieren, siehe Plan V-E05b). Es wird versucht eine Querneigung von 1% auf alle Gehsteige und einen Höhenunterschied von max. 2,5 cm einzuhalten

Zusätzliche Normen, die sich mit den Normen für die Aufhebung der architektonischen Barrieren überschneiden,

comprese nel Decreto del Presidente della Provincia 27 giugno 2006, n. 28 e qui brevemente riassunte:

Art. 85 inerente i percorsi pedonali, sono rispettate le norme come precedentemente detto.

Art. 86 per quanto riguarda il breve tratto di marciapiede che è compreso nella pedociclabile la pendenza trasversale sarà pari al 2,5%, il minimo previsto dal comma 5. La pendenza longitudinale della pedociclabile (nel tratto di circa 75 metri di discesa che porta dal ponte sull'Adige fino alla frazione Vadena Centro) avrà la medesima pendenza della strada attuale (che non viene modificata) pari a circa il 6,5%.

Verde e alberature

La distanza degli alberi di taglio al confine dalla strada provinciale è regolata al di fuori del centro abitato dall'art. 16 del Decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 "Nuovo codice della strada" e del relativo art 26 comma 6 del "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada" D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495 e prescrive una distanza di almeno 6 metri dal confine stradale, mentre nel nostro caso essendo l'intervento realizzato all'interno del centro abitato è permessa una distanza in osservanza delle norme del codice civile, art 892 che prescrive per alberi ad alto fusto una distanza di almeno 3 metri dal confine stradale.

"Norme funzionali e geometriche per la progettazione e la costruzione di strade nella Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige" Decreto del Presidente della Provincia 27 giugno 2006, n. 28

Art. 15, la larghezza della strada provinciale sarà realizzata in conformità alla sezione 5, avrà quindi una sezione utile e praticamente complanare comprese di cunette pari a 6 metri (inoltre è stato deciso di non realizzare le cunette con elementi in CLS bensì realizzarle utilizzando direttamente una corretta posa degli strati bituminosi, il tutto al fine di semplificare le opere dal punto di vista dell'esecuzione. La strada è comunque realizzata con una unica pendenza trasversale pari al 2.5% e una lieve pendenza longitudinale come indicato nel progetto.), la larghezza senza le cunette è di 5,5 metri. La larghezza di 6 metri è superiore alle larghezze concesse per la stessa SP 62 in località Castello davanti al cimitero e sul tratto Castello-Birti in cui la strada presenta una larghezza complessiva di 5,5 metri.

Per quanto attiene alle scelte progettuali ai sensi dell'art. 91, è stato preso in considerazione un traffico (sovrastimato) tipo II con TMG > 1000 (traffico pesante > 3t stimato fra il 5% e il 15%).

L'altezza dei marciapiedi lato strada provinciale avrà una altezza di 15 cm, gli abbassamenti delle cordone avranno poi una pendenza del 5%, che comporta una lunghezza pari

sind im Dekret des Landeshauptmanns vom 27. Juni 2006, Nr. 28 beinhaltet, hier kurz zusammengefasst:

Art. 85 bezogen auf die Gehwege, es sind alle Normen berücksichtigt, wie oben erwähnt.

Art. 86 bezogen auf die kurze Strecke des Gehsteiges im Bereich des Fuß- und Radweges wird die Querneigung gleich 2,5% sein, so wie im Absatz 5 vorgesehen ist. Die Neigung der Fuß- und Radweges (im Bereich von 75 Meter von der Etschbrücke bis zur Fraktion Pfatten Mitte bringt) wird die gleiche Neigung der bestehende Straße haben (die nicht verändert wird) gleich 6,5%.

Grünanlagen und Bäume

Der Abstand der Linden von der Grenze der Landesstrasse wird vom Art. 16 GV.D 30 April 1992, Nr. 285 "Neuer Straßenkodex" und vom Art. 26, Absatz 6 des "Durchführungsbestimmungen zum neuen Straßenkodex" D.P.R. 16 Dezember 1992, Nr. 495 geregelt, dies schreibt einen Abstand von mindestens 6 m von der Straßengrenze vor, in unserem Fall liegt der Eingriff innerhalb der Ortschaft, deshalb ist einen Abstand im Sinne von Art. 892 ZGB für hochstämmige Bäume von mindestens 3 m von der Straßengrenze vorgeschrieben.

"Funktionelle und geometrische Normen für die Planung und den Ausbau von Straßen in der Autonomen Provinz Bozen - Südtirol" Dekret des Landeshauptmanns vom 27. Juni 2006, Nr. 28

Art. 15, die Breite der Landesstrasse wird gemäß Schnitt 5 durchgeführt, sie wird also einschließlich Kunetten eine Gesamtbreite von 6 Metern haben (es wurde beschlossen die Kunetten nicht als Betonrinnen auszuführen, sondern diese bei Ausbringung der bituminösen Schichten zu formen, um die Ausführung der Arbeiten zu vereinfachen. Die Straße wird mit einer Querneigung von 2.5% und einer leichten Längsneigung – wie in den Projektunterlagen angegeben – ausgeführt). Die Breite ohne Kunetten beträgt 5,5 m. Die Breite von 6 Meter ist höher als die erlaubte Breite auf der LS 62 in der Ortschaft Schlosshof vor dem Friedhof und entlang der Trasse Schloss-Birti, wo die Straße eine gesamte Breite von 5,5 m aufweist.

Bezogen auf die Projektlösungen im Sinne von Art. 91 wurde ein Verkehr (Überdimensioniert) Typ II mit DTV > 1000 geschätzt (Schwerfahrzeuge > 3t geschätzt zwischen 5% und 15%).

Die Gehsteige werden eine Höhe von 15 cm haben, die Senkungen der Randsteine werden eine Neigung von 5% haben, was eine Länge von 3 Meter für die

a 3 metri per il raccordo altimetrico.

Come già accennato in precedenza la velocità di percorrenza nel tratto di centro abitato (precisamente dal km 2+000 al km 2+240) è posta pari a 40 km/h gli elaborati tecnici a dimostrazione delle norme di cui agli art. 17 e successivi sono le tavole V-E04a, V-E04b, V-E05a, V-E05b.

Höhenverbindung mit sich bringt.

Wie schon erwähnt ist die Geschwindigkeitsbegrenzung im Bereich der Ortschaft (genau vom Km 2+000 bis Km 2+240) gleich 40 Km/h, die Planunterlagen zum Nachweis der Norm im Sinne von Art. 17 und folgende sind die Pläne V-E04a, V-E04b, V-E05a, V-E05b.

Fattibilità tecnica, economica ed amministrativa

Tecnicamente il progetto risulta essere fattibile; i lavori dovranno essere eseguiti a tratti spostando di volta in volta la viabilità e gli spazi per i parcheggi.

Ai sensi dell'art. 53 comma 4 del D.Lgs 163 2006 e successive modifiche, trattasi di appalto di sola esecuzione con costi superiori a 500.000 Euro.

Le opere possono ulteriormente suddividersi in "opere in sotterraneo" valutate a "a misura" per un importo superiore a 350.000 Euro, le rimanenti opere sono invece valutate "a corpo" per un importo superiore a 950.000 Euro (per chiarire meglio il concetto, sono stati valutati a corpo ad esempio i pozzetti ed i relativi chiusini che saranno visibili e accessibili dalla quota stradale, muri in cls con le relative fondazioni perché hanno misure certe nei disegni, accessori per acquedotti come ad esempio saracinesche e secchielli per la fognatura, pali dell'illuminazione, gli impianti di trattamento delle acque di prima pioggia. Sono stati valutati a misura le opere relative a tubazioni interrate, scavi e riporti, ecc.).

Ai sensi dell'art. 132 comma 3 del D.Lgs 163 2006 e successive modifiche, i lavori sono configurabili come "lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione e restauro" in quanto interessano per buona parte del progetto tutta un'area già urbanizzata da 30 anni.

Ai sensi dell'art. 2 comma 1-bis del D.Lgs 163 2006 l'appalto non è suddiviso in lotti, sono state solo scorporate delle lavorazioni che non incidono sulla funzionalità dell'opera (la strada provinciale, i parcheggi, ecc. saranno funzionali al termine dei lavori).

Quindi anche scorporando alcune opere, così come enunciato nella Determinazione dell'Autorità di vigilanza sui lavori pubblici n. 5/2005 del 09 giugno 2005 "l'opera realizzata con il singolo lotto deve avere una propria autonomia ed utilità e poter, quindi, essere utilizzata ("funzionare") anche se l'infrastruttura complessiva non è completa, consentendo la parziale apertura al pubblico o, comunque, l'attivazione del servizio al quale l'opera è destinata", l'opera sarà comunque funzionale.

Fachliche, finanzielle und verwaltungsmäßige Machbarkeit

Technisch ist das Projekt durchführbar; die Arbeiten müssen etappenweise vorgenommen werden, wobei jeweils die Straßenführung und die Parkplätze verlegt werden.

Im Sinne des Art. 53 Abs. 4 des GvD. 163 2006 und nachfolgenden Änderungen: es handelt sich hierbei um die Vergabe eines Bauauftrages, dessen Baukosten 500.000 Euro übersteigen.

Das Bauvorhaben kann unterteilt werden in "Unterirdische Bauwerke", bewertet "nach Aufmaß" für einen Betrag über 350.000 Euro, und die restlichen Arbeiten, "pauschal" bewertet für einen Betrag über 950.000 Euro. (zum Verständnis: "pauschal" bewertet wurden die Schächte mit jeweiligen Schachtabdeckungen die von der Straßenkote aus zugänglich sind, Mauern aus Stahlbeton inkl. dazugehörige Fundamente, da deren genauen Abmessungen bekannt und auf den Plänen ersichtlich sind, Zubehörteile für die Wasserleitungen wie z.B. Schieber und Geschiebeeimer für die Abwasserleitungen, Beleuchtungsmasten, und die Anlagen für die Behandlung des Regenwassers. "Nach Aufmaß" bewertet wurden die jeweiligen Leitungen, Aushübe, Wiederauffüllungen, usw.)

Im Sinne des Art. 132 Abs. 3 des GvD. 163 2006 und nachfolgenden Änderungen: die Arbeiten sind als "Wiedergewinnungs-, Umgestaltungs-, Instandhaltungs- und Restaurierungsarbeiten" zu betrachten, da sie einen Bereich betreffen, der seit 30 Jahren erschlossen ist.

Im Sinne des Art. 2 Abs. 1-bis des GvD. 163 2006: die Vergabe des Bauauftrages ist nicht in Baulose aufgeteilt, es wurden lediglich einige Arbeiten herausgenommen (die gesondert vergeben werden), die die Funktionalität des Bauwerks nicht betreffen (die Landesstraße, die Parkplätze usw. werden nach Abschluss der Arbeiten vollständig funktionstüchtig sein).

Auch wenn einige Arbeiten gesondert vergeben werden, werden alle Bedingungen der Aufsichtsbehörde für öffentliche Arbeiten eingehalten: "Determinazione dell'Autorità di vigilanza sui lavori pubblici n. 5/2005 del 09 giugno 2005 -l'opera realizzata con il singolo lotto deve avere una propria autonomia ed utilità e poter, quindi, essere utilizzata ("funzionare") anche se l'infrastruttura complessiva non è completa, consentendo la parziale apertura al pubblico o, comunque, l'attivazione del servizio al

Sono state scorporate solo opere marginali al fine di favorire l'accesso delle piccole e medie imprese ai sensi del comma 1-bis dell'art. 2 D.Lgs 163 2006 e ai sensi della Delibera N. 365 del 01.03.2010 della Giunta Provinciale di Bolzano.

E' evidente che le opere scorporate sono complessivamente di importo così limitato che non sottraggono il progetto ad una procedura di gara di ordine superiore, ma risultano essere economicamente convenienti all'amministrazione in quanto ad esempio per le piante vi è la concreta possibilità (non certa) di averle gratuitamente da parte dell'ufficio foreste, la segnaletica orizzontale e verticale vi è la possibilità che vengano realizzate dall'ufficio Strade Bassa Atesina, le pensiline dell'autobus forse verranno fornite gratuitamente dall'ufficio mobilità della Provincia di Bolzano e così via per tutte le opere scorporate.

quale l'opera è destinata". Diese schreibt vor , dass ein Bauwerk eine eigenständige Funktionsfähigkeit und Nutzen haben muss, und somit eine "funktionierende Einheit" darstellt, auch wenn die gesamte Infrastruktur nicht vollständig abgeschlossen ist muss die teilweise öffentliche Nutzung möglich sein, oder zumindest die Inbetriebsetzung des Dienstes für das Bauwerk bestimmt wurde.

Es wurden lediglich marginale Arbeiten herausgenommen (die gesondert vergeben werden) um den Zugang für kleine und mittlere Betriebe zu erleichtern, im Sinne des Art. 2 Abs. 1-bis des GvD. 163 2006, und im Sinne der Beschlusses der Landesregierung Nr. 365 vom 01.03.2010.

Es ist offensichtlich, dass der Betrag der herausgenommenen Arbeiten so niedrig ist, dass sie das Projekt nicht einem Ausschreibungsverfahren höherer Ordnung entziehen. Sie sind aber von wirtschaftlichem Vorteil für die Verwaltung, da z.B. für die Bepflanzung die konkrete Möglichkeit (nicht sicher) besteht, dass diese kostenlos von der Abteilung Forstwirtschaft zur Verfügung gestellt wird. Die Bodenmarkierungen könnten Möglicherweise vom Straßendienst Bozen-Unterland durchgeführt werden, die Buswartehäuschen werden möglicherweise vom Amt für Mobilität zur Verfügung gestellt, usw. Dies gilt für alle herausgenommenen Arbeiten.

PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO

P.F.: **592/2 e 594/1**
 superficie da espropriare: **280 m2+1448m2, 1206 m2**
 Qualità: **Frutteto**
 Classe: **2**
 Proprietario: **Massimiliano Ferrari**
 Nato il: **06/07/1966**
 Nato a: **Bolzano**
 Intavolazione diritto di usufrutto: **Giovanni Ferrari**
 Nato il: **08/12/1936**
 Nato a: **Calceranica Al Lago**

P.F.: **898, 921**
 superficie coinvolta: **3204 m2, 61 m2**
 Qualità: **Strada**
 Classe: **/**
 Proprietario: **PAB - Demanio Pubblico**

P.F.: **895**
 superficie coinvolta: **72 m2**
 Qualità: **Prato**
 Classe: **3**
 Proprietario: **Comune di Vadena - Bene Pubblico**

P.F.: **892/1**
 superficie coinvolta: **2156 m2**
 Qualità: **Arativo**
 Classe: **6**
 Proprietario: **Comune di Vadena sede di Vadena**

P.F.: **765/2**
 superficie coinvolta: **179 m2**
 Qualità: **Fiume Torrente**
 Classe: **/**
 Proprietario: **PAB - Demanio Pubblico**

WIRTSCHAFTLICHER RAHMEN

G.P.: **592/2 e 594/1**
 Zu enteignende Fläche: **280 m2+1448m2, 1206 m2**
 Eigenschaft: **Obstwiese**
 Klasse: **2**
 Eigentümer: **Massimiliano Ferrari**
 Geboren am: **06/07/1966**
 Geboren in: **Bozen**
 Eintragung des Nutznießungsrechts : **Giovanni Ferrari**
 Geboren am: **08/12/1936**
 Geboren in: **Calceranica Al Lago**

G.P.: **898, 921**
 Betroffene Fläche: **3204 m2, 61 m2**
 Eigenschaft: **Weg**
 Klasse: **/**
 Eigentümer: **APB - Öffentliches Gut**

G.P.: **895**
 Betroffene Fläche: **72 m2**
 Eigenschaft: **Wiese**
 Klasse: **3**
 Eigentümer: **Gemeinde Pfatten - Öffentliches Gut**

G.P.: **892/1**
 Betroffene Fläche: **2156 m2**
 Eigenschaft: **Acker**
 Klasse: **6**
 Eigentümer: **Gemeinde Pfatten Sitz Pfatten**

G.P.: **765/2**
 Betroffene Fläche: **179 m2**
 Eigenschaft: **Fluss Bach**
 Klasse: **/**
 Eigentümer: **APB - Öffentliches Gut**

INFORMAZIONI COMUNI ALLA REALIZZAZIONE DI TUTTE LE OPERE DEL PROGETTO E NORME DA OSSERVARE

Sono da osservare le seguenti prescrizioni particolari:

- Prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto
- Prescrizioni da parte delle Autorità Comunali e della Polizia Stradale / Comunale.
- Prescrizioni del Codice Stradale vigente.
- Prescrizioni particolari della Direzione Lavori
- Prescrizioni e norme tecniche, particolari e generali, impartite dal Servizio Strade (Ripartizione 12) della Provincia Autonoma di Bolzano.
- Piano di sicurezza e coordinamento
- Norme sui lavori pubblici statali e provinciali con i relativi regolamenti attuativi.
- Occupazione temporanea di terreno pubblico.

Eventuali indennità di occupazione di suolo pubblico sono a carico dell'impresa esecutrice che ne deve tenere conto in fase di gara per stabilire il prezzo d'offerta.

Prova di tenuta delle infrastrutture posate.

I collaudi delle opere infrastrutturali dovranno essere comprovate dall'impresa con idonea documentazione di avvenuta prova di tenuta. Il tipo di prova è da stabilire con la DL in presenza della quale sono da eseguire dette prove.

La posa delle infrastrutture nella parte dove vi è la campagna saranno posate contestualmente alla realizzazione delle opere di scavo e rinterro (a tale proposito le infrastrutture sono state calcolate staticamente come scavi a sezione aperta), per la parte già antropizzata la posa avverrà in scavi a sezione ridotta.

Nel quadro economico è previsto un importo per l'occupazione di un metro di larghezza per tutta la lunghezza della ciclabile del suolo privato (sul lato nord) in adiacenza al nuovo muro di recinzione da realizzare, il tutto al fine di risarcire il proprietario del fondo limitrofo del disturbo arrecato durante la realizzazione delle opere, l'occupazione avverrà solo per il tempo necessario per la realizzazione della sola opera del muro stesso. Tale occupazione se necessaria per l'impresa dovrà essere concordata tra l'impresa stessa e il proprietario privato, secondo gli schemi delle sezioni tipo, in alternativa le opere dovranno essere realizzate con il fronte degli scavi verticali protetti immediatamente con il geotessuto, al fine di evitare il franamento dei fronti di scavo.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR REALISIERUNG DES PROJEKTES UND ZU BERÜCKSICHTIGENDE NORMEN

Folgende besondere Vorschriften sind zu befolgen:

- Vorgaben der Besonderen Vergabebedingungen
- Vorgaben von Seiten der Gemeindebehörden und der Straßen- bzw. Gemeindepolizei
- Vorgaben der Straßenverkehrsordnung
- Besondere Vorgaben der Bauleitung
- Technische Vorgaben und Normen, Details und Richtlinien, auferlegt vom Straßendienst (Abteilung 12) der Autonomen Provinz Bozen.
- Sicherheits- und Koordinierungsplan
- Normen für öffentlichen Arbeiten auf staatsebene und Landesebene mit den jeweiligen Durchführungsbestimmungen.
- Zeitweilige Besetzung von öffentlichem Grund.

Eventuelle Entschädigungen für die Besetzung von öffentlichem Grund gehen zu Lasten des Auftragnehmers, der diese Kosten in seinem Angebot bei der Ausschreibung berücksichtigen muss.

Dichtheitsprüfungen der verlegten Infrastrukturen.

Die Kollaudierung der Infrastrukturen muss von Seiten des Auftragnehmers mit Dichtheits-Prüfzeugnissen belegt werden. Die Art der durchzuführenden Prüfungen ist mit der BL abzusprechen. Die Prüfungen sind in Anwesenheit der BL durchzuführen.

Die Verlegung der Infrastrukturen im offenen Gelände wird im Zuge der Aushub- und Auffüllarbeiten durchgeführt (die Infrastrukturen wurden deshalb statisch als "offener Aushub" berechnet), für die besiedelten Bereiche wird die Verlegung im Grabenaushub mit vorgeschriebenem Querschnitt durchgeführt.

In der Kostenaufstellung ist ein Betrag für die Besetzung eines 1 Meter breiten Streifens entlang des gesamten Radweges, für Privatgrund (Nordseite) vorgesehen, angrenzend zur neu zu errichtenden Einfassungsmauer, um die Grundeigentümer für die zeitweilige Besetzung während der Bauphase zu entschädigen. Die Besetzung erfolgt nur für die Dauer der Errichtung der besagten Mauer. Diese Besetzung ist, sofern erforderlich, vom Auftragnehmer direkt mit den Grundeigentümern, nach den Vorgaben der Regelquerschnitte, zu vereinbaren. Als Alternative müssen die Aushubarbeiten senkrecht ausgeführt und sofort mit einem Geotextil abgedeckt werden, um ein Einstürzen der Aushubböschung zu verhindern.

Gli elenchi prezzi utilizzati sono quelli della provincia di Bolzano versione 2013, è stato utilizzato sia il prezziario non edile (infrastrutture) che quello edile. In aggiunta per formare dei prezzi non inclusi nel prezziario provinciale è stato utilizzato il prezziario della provincia di Trento versione 2012, ulteriori prezzi sono stati formati sulla scorta di preventivi richiesti dal sottoscritto.

Es wurden die Richtpreisverzeichnisse Hochbau und Tiefbau der Autonomen Provinz Bozen – Version 2013 verwendet. Zur Bestimmung einiger Preise, die in diesen Richtpreisverzeichnissen nicht enthalten sind wurde das Preisverzeichnis der Provinz Trient - Version 2012 herangezogen. Weitere Preise wurden aufgrund von vorhandenen Preisangeboten bestimmt.

COLLAUDI, CAMPIONI

L'appaltatore è obbligato ad effettuare a proprie spese tutti i collaudi e le prove sui lavori e le forniture, previsti dalle norme e nelle descrizioni delle prestazioni o ordinate dalla Direzione Lavori o dal collaudatore. I collaudi dovranno essere eseguiti da enti nazionali riconosciuti. L'appaltatore deve consegnare alla direzione lavori i documenti ed i certificati attestanti i risultati delle prove. Per i materiali o parti costruttive da fornirsi l'appaltatore dovrà presentare campioni o provini a proprie spese, su richiesta della Direzione Lavori. Qualora la Direzione Lavori lo ritenesse necessario, l'appaltatore dovrà realizzare a proprie spese campioni delle soluzioni progettuali da adottare. Su tali campioni l'appaltatore dovrà eseguire tutte le verifiche e prove richieste dalla Direzione Lavori. L'esecuzione o la posa in opera di tali materiali potrà essere eseguita solo dopo il benessere della Direzione Lavori.

PRÜFUNGEN, MUSTER

Der AN ist verpflichtet seine Arbeiten und Lieferungen auf eigene Kosten den in den Normen und den Leistungsbeschreibungen vorgesehenen oder vom Bauleiter oder Abnahmeprüfer verlangten Prüfungen und Proben zu unterziehen. Die Prüfungen müssen von staatlich anerkannten Prüfanstalten durchgeführt werden. Der AN muss der Bauleitung die Prüfzeugnisse und Zertifikate vorlegen. Für die einzubauenden Materialien und Objekte, muss der AN auf Verlangen der Bauleitung auf eigene Kosten Muster und Probeanfertigungen vorzulegen. Falls es die Bauleitung als notwendig erachtet, muss der AN auf eigene Kosten kleine Abschnitte von vorgesehenen Projektlösungen als Muster anfertigen und daran alle von der Bauleitung verlangten Untersuchungen, Proben und Prüfungen vornehmen. Der Einbau darf erst nach der Freigabe durch die Bauleitung erfolgen.

INFRASTRUTTURE

L'appaltatore deve, a proprie spese, prendere contatto con tutti i gestori delle infrastrutture presenti nel sottosuolo ed in superficie del cantiere, e che possano essere interessate dai lavori. Egli dovrà produrre tutte le autorizzazioni, le istruzioni e le norme, necessarie per poter lavorare in sicurezza in prossimità di queste infrastrutture o su di esse. Nel caso si rendesse necessario lo spostamento di tali infrastrutture, saranno a carico dell'appaltatore tutti gli oneri fatta eccezione per i lavori stessi.

INFRASTRUKTUREN

Der Auftragnehmer muss selbst und auf eigene Kosten Kontakt aufnehmen, mit allen Betreibern jener Infrastrukturen, die durch die Arbeiten berührt werden oder sonst irgendwie im Einflussbereich der Arbeiten liegen. Er muss sich sämtliche Genehmigungen, Arbeitsanweisungen und Richtlinien besorgen, die für das Arbeiten an und um diese Infrastrukturen erforderlich sind. Müssen Infrastrukturen verlegt oder sonst irgendwie verändert werden, so sind sämtliche diesbezügliche Aufwände mit Ausnahme der Arbeiten selbst, zu Lasten des AN.

LAVORI ALL'ESTERNO DELL' AREA DI CANTIERE

Per lavori da eseguirsi all'esterno dell' area di cantiere (per es. lavori di allacciamento a reti pubbliche), l'appaltatore dovrà procurarsi autonomamente tutte le autorizzazioni necessarie presso gli enti preposti e attuare tutti i provvedimenti organizzativi e i dispositivi di sicurezza richiesti da tali enti. Tutti i relativi oneri sono a carico dell'appaltatore.

ARBEITEN AUSSERHALB DES BAUSTELLENGELÄNDES

Für Arbeiten außerhalb des geplanten Baustellengeländes (z.B. Anschlussarbeiten an öffentliche Netze), muss sich der AN selbstständig die erforderlichen Genehmigungen bei den entsprechenden Behörden einholen und die erforderlichen organisatorischen Maßnahmen und Sicherungsmaßnahmen entsprechend den Vorgaben der Behörden durchzuführen. Hierfür entstehende Aufwendungen sind zu Lasten des AN.

INTERFERENZE RISPETTO ALL' AMBIENTE CIRCOSTANTE AUSWIRKUNGEN AUF DAS UMFELD

Tutte le lavorazioni e tutti gli interventi ausiliari necessari all'esecuzione dei lavori (come ad esempio abbassamenti di falda, lavori di demolizione, deviazioni di traffico, deviazioni

Alle Arbeitsgänge sowie sämtliche arbeitstechnisch erforderlichen Zusatzmaßnahmen, wie beispielsweise Abbrucharbeiten, Grundwasserabsenkungen, Verkehrs- und

di infrastrutture ecc.), devono essere svolti in modo tale da non recare danno alcuno e non incidere negativamente (utilizzo, polvere, rumore, vibrazioni, stabilità ecc.) sulla fruibilità in generale di terreni, edifici e più in generale di strutture nelle vicinanze dell'area di cantiere. È compito dell'appaltatore scegliere ed adottare le soluzioni e i metodi più idonei in tal senso ed approntare eventuali misure preventive necessarie.

DEVIAZIONI DI TRAFFICO, CHIUSURA DI STRADE

Qualora per l'esecuzione dei lavori fossero necessarie deviazioni del traffico o chiusure di strade, l'appaltatore dovrà per proprio conto e a proprie spese, fare le richieste agli enti competenti, organizzarle ed eseguirle, rispettando tutte le indicazioni ed adeguandosi a tutte le prescrizioni fornite dagli enti preposti.

PERSONALE IN CANTIERE

L'appaltatore dovrà nominare un referente per la Direzione Lavori e per la committenza, il quale durante il periodo di esecuzione dei lavori dovrà essere stabilmente presente in cantiere. Tutti i lavori sono da eseguirsi da parte di personale istruito e competente. La Direzione Lavori può in qualsiasi momento richiedere la sostituzione di personale non competente.

MEZZI ED ATTREZZATURE PRESENTI IN CANTIERE

In cantiere potranno operare esclusivamente mezzi ed attrezzi perfettamente funzionanti ed ai quali sia garantita la dovuta manutenzione. Dovranno sempre essere impiegati i mezzi e gli attrezzi più adeguati per ogni fase di lavoro. La verifica della disponibilità di tali mezzi ed attrezzi e' a carico dell'appaltatore e va fatta in fase di offerta. Qualora venissero impiegati mezzi o attrezzi non idonei, ogni maggiore onere derivante dal loro mancato utilizzo sarà a carico dell'appaltatore.

AREE DI CANTIERE: DEPOSITO E DI LAVORO

L'appaltatore dovrà reperire autonomamente ed a proprie spese, rendendole fruibili, le aree necessarie all'impianto del cantiere, per lavori accessori e per il deposito di materiali e macchinari. Di ciò l'appaltatore dovrà tenere conto nel formulare la propria offerta. Tali aree sottostanno comunque all'approvazione da parte della direzione lavori.

COMPILAZIONE DEGLI ALLEGATI CONTABILI

I calcoli per la contabilità sono redigersi in modo chiaro e verificabile tramite programmi di calcolo tabellari da parte dell'appaltatore e dovranno essere ordinati tramite liste riportanti pure il numero di posizione e la descrizione breve della posizione ricavata dall'elenco delle prestazioni. Tali calcoli andranno consegnati alla Direzione Lavori pure su

Leitungsumleitungen u. a., müssen so durchgeführt werden, dass sie keine negativen Auswirkungen (Nutzbarkeit im Allgemeinen, Staub, Lärm, Erschütterungen, Stabilität u. a.) auf die benachbarten Grundstücke, Bauten und Einrichtungen im Allgemeinen verursachen. Es ist Aufgabe des AN, die in dieser Hinsicht geeignetste Methode zu wählen bzw. geeignete Vorbeugemaßnahmen zu treffen.

VERKEHRSUMLEITUNGEN UND STRASSENSPERREN

Sind für die Ausführung der Arbeiten Verkehrsumleitungen und Straßensperren erforderlich, so muss der AN selbst und auf eigene Kosten diese beantragen, organisieren und durchführen. Dabei muss er alle Auflagen der zuständigen Behörden erfüllen.

BAUSTELLENPERSONAL

Der AN muss einen Ansprechpartner für BL und Bauherrschaft benennen, welcher während der Arbeitszeiten ständig auf der Baustelle anwesend ist. Alle Arbeiten sind durch geschultes Fachpersonal auszuführen. Die Bauleitung kann jederzeit den Austausch von nicht kompetentem Personal verlangen.

BAUSTELLENGERÄT

Auf der Baustelle darf nur einwandfrei funktionierendes und gewartetes Gerät zum Einsatz gelangen. Es muss immer das für den jeweiligen Arbeitsgang geeignetste Gerät verwendet werden. Die Verfügbarkeit dieser Geräte muss in der Angebotsphase sichergestellt werden. Wird nicht optimales Gerät verwendet geht jeder daraus entstehende Mehraufwand voll zu Lasten des AN.

LAGERFLÄCHEN UND ARBEITSFLÄCHEN

Der AN muss selber und auf eigene Kosten die für die Durchführung der Arbeiten und die Baustelleneinrichtung erforderlichen Arbeits- und Lagerflächen besorgen und nutzbar machen. Die Verfügbarkeit solcher Flächen und der Aufwand um sie benutzbar zu machen, muss daher bei der Angebotsstellung berücksichtigt werden. Die Flächen müssen jedenfalls von der BL genehmigt werden.

ABRECHNUNGSUNTERLAGEN

Die Berechnungen für die Abrechnung sind vom AN nachvollziehbar, übersichtlich in Listen geordnet, mit der Positionsnummer und Positionskurzbeschreibung des Leistungsverzeichnis versehen, mittels eines handelsüblichen Tabellenkalkulationsprogramms herzustellen und der Bauleitung, auch auf Datenträger, abzugeben. Die Maße sind

supporto magnetico. Le misurazioni sono da rappresentarsi su disegni contabili, dai quali si dovrà chiaramente riconoscere a quale opera o parte di opera si riferiscono. I quantitativi ricavati dalle misurazioni, calcolati seguendo i principi generali geometrici e matematici, sono da moltiplicarsi con i prezzi unitari appaltati e vanno sommati.

ASSISTENZE MURARIE

Quando nelle descrizioni delle prestazioni non è diversamente e specificamente definito, l'appaltatore dovrà a proprie spese eseguire le assistenze murarie necessarie per i lavori e le forniture a lui appaltate. Egli si dovrà assicurare della disponibilità di vie, gru, ponteggi ecc. e tenerne conto nella propria offerta. Egli è altresì obbligato a mettere a disposizione di altre imprese, sempre nell'ambito dell'esecuzione di assistenze murarie e ad un prezzo congruo, apparecchi, dispositivi ausiliari e materiali. Questo in particolare per quanto riguarda l'uso della gru di cantiere e dei ponteggi.

COLORI E GRADAZIONI

Qualora non espressamente specificati nell'elenco delle prestazioni, i colori saranno scelti dalla Direzione Lavori dalle tabelle RAL in qualsiasi gradazione. L'appaltatore dovrà tenerne conto della formulazione della propria offerta.

durch Aufmaßpläne zu belegen, aus welchem klar erkennbar sein muss, welches Bauteil und Maß in die Berechnungslisten aufgenommen wurde. Die nach allgemein gültigen, nachvollziehbaren mathematischen und geometrischen Grundsätzen erstellten Berechnungen sind mit den beauftragten Einheitspreisen zu multiplizieren. Aus den jeweiligen Positionspreisen ist die Summe zu bilden.

MAURERBEIHILFEN

Wenn in den Leistungsbeschreibungen nicht ausdrücklich anders definiert, muss der Auftragnehmer (AN) die, für die beauftragten Leistungen erforderlichen Mauerbeihilfen, selbst übernehmen und durchführen. Er muss sich daher über die Verfügbarkeit von Wegen, Kränen, Gerüsten usw. vergewissern und die entsprechenden Belastungen in seinem Angebot berücksichtigen. Er ist zudem verpflichtet, Geräte, Behelfseinrichtungen und Materialien im Rahmen der Maurerbeihilfen anderen Unternehmen zu einem angemessenen Preis zur Verfügung zu stellen. Letzteres gilt insbesondere für die Baustellenkräne und Gerüste.

FARBE UND ABSTUFUNGEN

Sollten im LV keine genau definierten Farben für die auszuführenden Oberflächen angegeben sein gilt, dass alle Farben nach RAL Farbkarten in allen Abstufungen nach Wahl bzw. Vorgabe der Bauleitung zur Anwendung kommen können. Die daraus entstehenden Kosten sind in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen.

QUOTA DELLA FALDA

PREMESSA

In questo capitolo verrà analizzata la quota della falda e le ripercussioni sulle lavorazioni nel progetto. Si tenga presente che la quota della falda è molto variabile, quindi i relativi costi sono da considerare come quantitativi a misura, essendo una delle possibili cause previste espressamente dal comma 1 lettera D dall'art. 132 del D.Lgs. 163 2006 (imprevisti geologici).

La quota della falda superficiale è pressoché simile in ampie zone del territorio in cui non vi siano cause essenziali da comportare notevoli disparità nei dati misurati.

DATI DELLA PERIZIA GEOLOGICA

Nel nostro caso nella perizia geologica a firma del geologo Zago la falda è stata misurata una sola volta in data 15/05/2012 trovandola nel punto S1 ad una quota di 1.9 m dal livello di campagna. La quota assoluta di campagna la si può ricavare con buona approssimazione dalla sezione 7 (molto ravvicinata al punto S1, si veda a tale proposito la relazione geologica stessa), ed è pari (quote nere) a $226+1.89$, cioè pari a 227.89 metri, sottraendo 1.9 metri otteniamo un quota assoluta pari a 225.99 approssimando otteniamo un quota finale pari a 226 m in data 15/05/2012.

Nella perizia geologica è indicata una oscillazione della falda di 60-70 cm con valori eccezionali superiori ad un metro, le informazioni non danno un quadro preciso stimabile per le relative opere di emungimento della falda, quindi si è ricorsi ad una analisi più attenta del livello della falda.

Il sottoscritto ha quindi contattato il signor Hartmann Stuefer dell'ufficio idrografico della provincia di Bolzano che mi ha fornito i dati rilevati in automatico da due stazioni: H001 Branzoll Carli e V602 Branzoll Sgarbossa.

GRUNDWASSERSPIEGEL

EINLEITUNG

In diesem Kapitel werden der Grundwasserspiegel und dessen Auswirkungen auf die Bauarbeiten untersucht. Es ist zu beachten, dass der Grundwasserspiegel starken Schwankungen unterliegt, deshalb sind die Mengen als "nach Aufmaß" anzusehen, wie lt. Art. 132 Abs. 1 Buchstabe D vorgesehen (unvorhergesehene geologische Ursachen).

Die Höhenkote der obersten Grundwasserschicht entspricht, überall dort wo keine besonderen Umstände eine signifikante Abweichung verursachen, größtenteils den gemessenen Werten.

DATEN AUS DEM GEOLOGISCHEN GUTACHTEN

In unserem Fall ist, wie im geologischen Gutachten des Geol. Zago ersichtlich, der Grundwasserspiegel nur ein einziges Mal am 15/05/2012 im Punkt S1, mit einer Tiefe von 1.9 m unter dem bestehenden Gelände gemessen worden. Die absolute Höhenkote des Geländes im Punkt S1 kann mit guter Annäherung aus dem Schnitt 7 entnommen werden (sehr nahe am Punkt S1, siehe geologisches Gutachten), und liegt daher auf $226+1.89$ also 227.89 Meter. Abzüglich 1.9 Meter ergibt sich somit eine Höhe des Grundwasserspiegels von 226 m mit Datum 15/05/2012.

Im geologischen Gutachten wird eine Schwankung von 60-70 cm mit Ausnahmewerten über einem Meter angegeben. Die Informationen geben keinen vollständigen Aufschluss über die notwendigen Maßnahmen zur Wasserspiegelsenkung, deshalb wurden weitere Untersuchungen zum Grundwasserspiegel durchgeführt.

Der unterfertigte Techniker hat Herrn Hartmann Stuefer des Hydrografischen Amtes kontaktiert, der die automatisch erfassten Daten von zwei Stationen: H001 Branzoll Carli und V602 Branzoll Sgarbossa übermittelt hat.



La stazione V602 in realtà non è a Bronzolo bensì a Vadena Die Station V602 befindet sich in Wirklichkeit nicht in

ed è distante poco più di 500 metri, le condizioni dell'assetto idrogeologico sono pressoché simili quindi ho eseguito una comparazione della misura di falda in data 15/05/2012 al fine di avere poi dei dati confrontabili sulla base delle rilevazioni della stazione stessa.

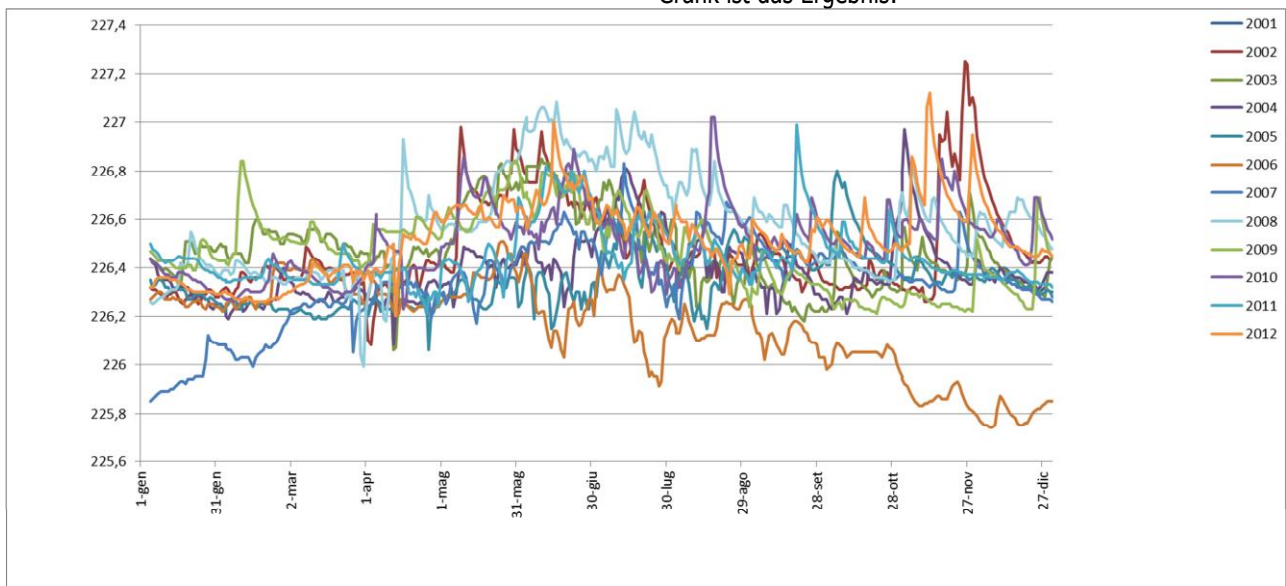
Orbene in data 15/05/2012 la falda nella stazione V602 era segnalata a quota 226.60 m.

Ho provveduto quindi a verificare se vi fosse un chiaro andamento stagionale della falda analizzando più di 4000 misurazioni nell'arco degli ultimi 11 anni (2001-2012), ne è risultato il grafico che segue:

Branzoll sondern in Pfatten und ist ca. 500m von der geplanten Baustelle entfernt, die hydrogeologischen Gegebenheiten sind nahezu ähnlich, daher wurde eine Gegenüberstellung mit der Pegelmessung vom 15/05/2012 durchgeführt, um dann aufgrund der Pegelstationen vergleichbare Daten zu erhalten.

Am 15/05/2012 lag der Grundwasserspiegel bei der Station V602 auf 226.60m.

Ich habe versucht herauszufinden, ob der Grundwasserspiegel saisonalen Schwankungen unterliegt, und habe dazu die Daten – über 4000 Datensätze der vergangenen 11 Jahre (2001-2012) ausgewertet, folgende Grafik ist das Ergebnis:



Risulta evidente che non vi è una chiara correlazione con le stagioni. Si è quindi passati ad effettuare una semplice analisi statistica dei dati, analizzandoli come se non vi fosse nessuna correlazione tra loro.

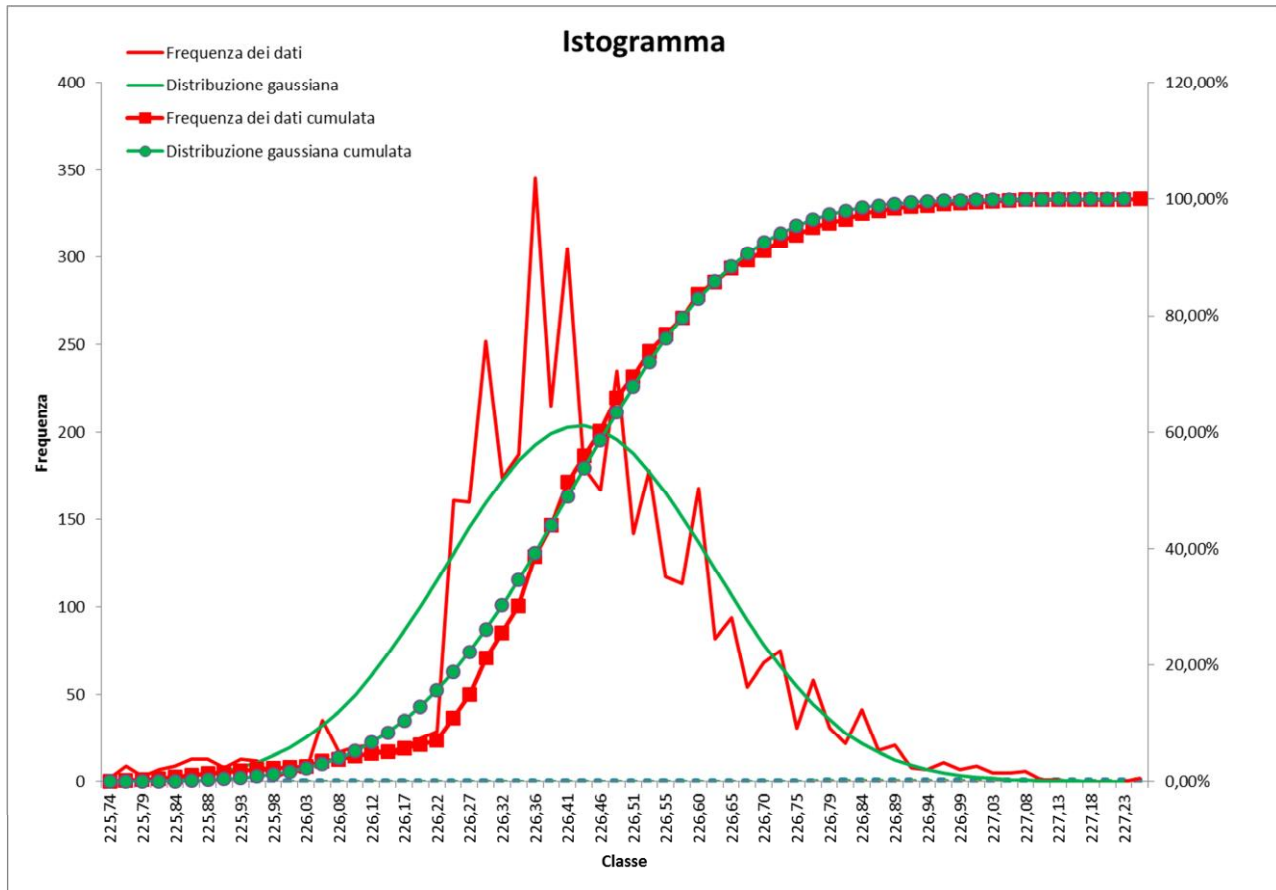
Es ist klar ersichtlich, dass eine eindeutige saisonale Abhängigkeit nicht erkennbar ist. Deshalb wurde damit fortgefahren, die Daten unabhängig voneinander statistisch auszuwerten.

ANALISI STATISTICA

Si è proceduto quindi con l'analisi statistica alla creazione dell'istogramma della frequenza dei dati con la relativa frequenza dei dati cumulata confrontata con la distribuzione normale Gaussiana.

STATISTISCHE ANALYSE

Es wurde mit der statistischen Analyse der Werte fortgefahren und ein Histogramm erstellt, das die Häufigkeit der gemessenen Werte und die kumulierte Häufigkeit mit einer gaussischen Normalverteilungskurve gegenüberstellt.



Dal confronto delle frequenze di distribuzione si vede che le due curve sono abbastanza simili, quindi vi è un supporto matematico al fatto che le quote di falda possono essere ragionevolmente analizzate con questo metodo.

Dal grafico si desume che la probabilità cumulata di non superamento della soglia di 226,60 è pari al 83,73%.

Il che vuol dire che 83 volte su 100 la quota della falda sarà ad una quota più bassa oppure uguale a 226,60 m.

Questo indice viene quindi ritenuto dal sottoscritto come un indicatore sufficientemente veritiero per poter affermare che la quota della falda rilevata per le opere da eseguire nel cantiere sarà ad una quota pari o inferiore, il tutto con un grado sufficiente di sicurezza.

Come enunciato in premessa è chiaro che la quota della falda ha un andamento stagionale non bene evidenziabile, è quindi un elemento variabile e per certi versi imprevedibile a priori non conoscendo il periodo nel quale verranno eseguiti i lavori del presente progetto, si può statisticamente affermare che verosimilmente che la quota della falda nella

Aus dem Vergleich der Verteilung der Häufigkeit der Werte ist ersichtlich, dass sie sich ziemlich ähneln, was aus mathematischer Sicht die Zuverlässigkeit einer auf diese Werte durchgeführten Analyse stützt.

Aus der Grafik ist zu entnehmen, dass mit einer Wahrscheinlichkeit von 83,73% eine Höhe von 226,60 nicht überstiegen wird.

Das bedeutet, dass in 83 von 100 Fällen die Höhe des Grundwasserspiegels unter bzw. auf 226,60m liegen wird.

Dieses Ergebnis wird vom unterfertigten Techniker als ausreichend zuverlässiger Index angesehen um mit ausreichender Sicherheit zu behaupten, dass der Grundwasserspiegel mit dem auf der Baustelle zu rechnen ist auf dieser oder geringerer Höhe liegen wird.

Wie bereits erwähnt, unterliegt der Grundwasserspiegel nicht vorhersehbaren saisonalen Schwankungen, und bildet somit in gewisser Hinsicht immer einen gewissen unvorhersehbaren Faktor, auch weil der genaue Zeitpunkt der Arbeiten zurzeit unbekannt ist. Trotzdem kann aus statistischer Sicht behauptet werden, dass sich die Höhe des

zona del cantiere 83 volte su 100 si troverà ad una quota più bassa di 226.00 metri.

Dalle sezioni si può vedere che la parte di progetto realizzata ad una quota inferiore a 226 metri è estremamente limitata (solo gli impianti di trattamento delle acque sono parzialmente sotto il livello della falda).

Considerando un ulteriore franco di sicurezza pari a 60 cm (la quota indicata dal geologo) e portando quindi nella zona del cantiere un'ipotesi di falda con valore di 226.60 metri (che nel grafico precedente corrisponde ad una quota pari a 227.20 metri con una probabilità di non essere superata del 99.95%) si può computare che il volume del progetto immerso in falda è pari a circa 350 m³.

Tale volume è tutto sommato un volume estremamente ridotto (specialmente se lo scavo non viene eseguito per intero), quindi con una probabilità piuttosto bassa di accadimento dei citati eventi è stato deciso che nel progetto non viene inserita una specifica voce di computo per l'abbassamento della falda, in quanto nel caso in cui vi fosse una gara a prezzi unitari una quantità così esigua offerta a "misura" ad un prezzo estremamente elevato comporterebbe una cifra molto rilevante nel caso in cui la falda risultasse molto alta e vi fosse l'onere per il l'abbassamento della stessa.

Nel caso in cui la falda dovesse avere un ruolo rilevante ai sensi del citato art. 132 sarà cura della DL verificare la formazione del nuovo prezzo ad un prezzo ragionevole come la normativa prevede.

Solo per informazione si menziona che durante la fase progettuale vi è stata una buona collaborazione con i progettisti del lotto A22 e con la committenza (Autobrennero spa), nei colloqui si era quindi ipotizzata la possibilità di poter scaricare nel fosso di guardia dell'autostrada l'acqua proveniente da un eventuale emungimento della falda stessa se necessaria.

Grundwasserspiegels im Bereich der Baustelle in 83 von 100 Fällen auf einer Kote von unter 226.00 Metern befinden wird.

Aus den Schnitten ist ersichtlich, dass die Bereiche des Projektes, die sich unterhalb einer Kote von 226 Metern befinden sehr Beschränkt sind (lediglich die Anlagen zur Behandlung des Regenwassers befinden sich unterhalb des Grundwasserspiegels).

Wird ein weiterer Sicherheitsfaktor von 60 cm berücksichtigt (vom Geologen angegebene Kote) und die voraussichtliche Höhe des Grundwasserspiegels auf 226.60 Meter gebracht (was in der vorangegangenen Grafik einer Höhe von 227.20 Metern entspricht, die mit einer Wahrscheinlichkeit von 99.95% nicht überschritten wird), so kann ermittelt werden, dass sich 350 m³ des Volumens des Bauvorhabens unter dem Grundwasserspiegel liegt.

Dieses Volumen ist alles in allem sehr gering (vor allem wenn der Aushub nicht in einem Zug ausgeführt wird), deshalb wurde wegen der geringen Wahrscheinlichkeit eines Eintreffens der genannten Ereignisse beschlossen, im Projekt keine Position für die Absenkung des Grundwasserspiegels einzufügen. Dies würde bei einer Ausschreibung nach Einheitspreisen für eine so geringe Menge abgerechnet "nach Aufmaß" einen bedeutenden Kostenanstieg im Falle eines unvorgesehen hohen Wasserspiegels bedeuten, der die Menge des abzupumpenden Volumens deutlich erhöhen würde.

Sollte der Grundwasserspiegel eine größere Bedeutung bei den Bauarbeiten spielen, muss im Sinne des genannten Art. 132 von Seiten der BL die Bildung eines vernünftigen "Neuen Preises" überprüft werden, wie von der Gesetzgebung vorgesehen.

Nur zur Information wird erwähnt, dass während der Planungsphase eine gute Zusammenarbeit mit den Planern des Baulos A22 und der Bauherrschaft (Brennerautobahn AG) stattgefunden hat, und in einigen Besprechungen die Möglichkeit der Ableitung des Wassers einer eventuellen Anlage zur Grundwasserspiegelsenkung im Straßengraben der Autobahn besprochen wurde.

PROGETTO STATICO

Da un punto di vista statico le opere in c.a. sono estremamente ridotte, vi sono solo muretti di confine, l'unica opera di interesse è un muro di contenimento ad altezza variabile con altezza massima pari a 2.1 metri dall'imposta della fondazione, che sostiene sopra il terrapieno la pista pedocicabile. Le sollecitazioni massime in fondazione del muro sono pari a 0.123 N/mm^2 ($=123 \text{ kN/m}^2$), che raffrontate con la capacità portante ammissibile pari a 147 kN/m^2 risultano verificate.

L'opera risulta così modesta che non è necessario ai sensi della delibera nr. 4047 del 06.11.2006 ulteriori analisi sismica.

Sarà cura della DL verificare per un'opera così esigua se la stessa andrà depositata presso il "Servizio per la denuncia di opere strutturali" della provincia di Bolzano, infatti ad esempio la regione Campania (notoriamente sismica) per opere "minori, e cioè di modesta rilevanza strutturale, che interessano opere da cui possono derivare ridotti pericoli per le persone e limitati danni alle cose" hanno attivato procedure di deposito semplificate rispetto alle opere tradizionali.

Per quanto riguarda la stratigrafia della strada si concorda con la proposta del geologo che viene recepita nel progetto, inoltre bonifiche simili per l'allargamento della sede stradale provinciale in località "Birti" e per la realizzazione della rotonda "Castello" sono risultate adeguate agli scopi. Si raccomanda la massima cura nella verifica in corso d'opera del rispetto delle norme tecniche per i sottofondi stradali e per le pavimentazioni bituminose.

Per la verifica al galleggiamento degli impianti di prima pioggia essi risultano verificati, nella condizione di esercizio, quindi con le vasche piene, con il relativo coperchio in c.a. e con il relativo rinterro.

Gli impianti messi in opera (che potrebbero essere anche differenti da quelli proposti nel progetto, se compatibili con la funzione e con gli ingombri) dovranno essere verificati (a carico dell'impresa appaltatrice) al galleggiamento ed indicare, con un aggiornamento del piano di manutenzione e del fascicolo dell'opera, secondo quali modalità potranno avvenire le operazioni di manutenzione come ad esempio lo svuotamento e la pulizia degli impianti stessi, tenendo conto anche del livello massimo della falda circostante all'impianto.

Relazione più dettagliata è contenuta nel fascicolo delle relazioni specialistiche.

STATISCHES PROJEKT

Aus statischer Sicht sind die Stahlbetonarbeiten stark begrenzt, es sind größtenteils nur Grenzmauern vorhanden, das einzige statisch relevante Bauwerk ist eine Stützmauer mit variabler Höhe bis 2.1 Meter. Diese Stützt außerdem den Rad- und Fußgängerweg. Die angenommenen maximalen Lasten im Bereich des Fundaments entsprechen 0.123 N/mm^2 ($=123 \text{ kN/m}^2$), die angesichts der zulässigen Tragkraft von 147 kN/m^2 statisch nachgewiesen sind.

Aufgrund der geringen Ausmaße des Bauwerks ist keine weitere seismische Untersuchung im Sinne des Beschlusses Nr. 4047 vom 06.11.2006 notwendig.

Die BL wird prüfen ob für dieses Bauwerk die Hinterlegung des Projekts an die "Dienststelle für die Meldung von Tragwerken" der Provinz Bozen erfolgen muss. In der Region Kampanien (bekannt für seismische Aktivität) z.B. können Bauwerke geringen Ausmaßes, die eine geringe Gefährdung für Personen darstellen und die nur geringe finanzielle Schäden verursachen können, in einer vereinfachten Verfahren angemeldet werden als traditionelle Bauwerke.

Was die Schichten des Straßenbelages anbelangt wird auf die Vorschläge des Geologen eingegangen. Außerdem werden ähnliche Verbesserungsmaßnahmen auf die Verbreiterung der Landesstraße in der Ortschaft "Birti" und auf den Kreisverkehr "Schlosshof" ausgedehnt, da sie als zweckmäßig angesehen werden. Während der Ausführung der Arbeiten ist auf höchste Sorgfalt bei der Überprüfung der Einhaltung aller technischen Normen in Bezug auf Straßenunterbau und bituminöse Schichten zu achten.

Die Auftriebssicherheit (aufschwimmen) der Anlagen zur Behandlung des Regenwassers gilt im folgenden Zustand als Nachgewiesen: Betriebszustand mit vollen Becken, mit Betonabdeckung und Auffüllungen.

Die effektiv eingebauten Anlagen (die durchaus von den im Projekt vorgeschlagenen abweichen können sofern sie die Funktion und die Anforderung bzgl. der Ausmaße erfüllen) müssen zulasten des Auftragnehmers auf Auftriebssicherheit überprüft werden, und eine Anpassung des Instandhaltungsplans und der Informationsunterlage durchgeführt werden, in welchem die Vorgehensweise bei Wartungsarbeiten wie z.B. die Entleerung und Reinigung der Anlage unter Berücksichtigung des Grundwasserspiegels zu beschreiben sind.

Eine genauere Beschreibung ist in den Fachberichten zu finden.

PROGETTO ILLUMINOTECNICO

BELEUCHTUNGSPROJEKT

Premessa

Scopo del presente progetto è la realizzazione degli impianti elettrici relativi all'illuminazione esterna nell'ambito della riqualificazione della zona d'espansione "Nuova Vadena" con realizzazione di parcheggi e di una pista pedociclabile.

Einführung

Das gegenständliche Projekt dient dem Ziel, die Elektroanlagen für die Außenbeleuchtung in der neuen Erweiterungszone Neupfatten auszuführen, deren Neugestaltung Parkplätze sowie einen Rad- und Gehweg vorsieht.

Riferimenti normativi

Le norme applicabili sono le seguenti:

UNI 11248 "Illuminazione stradale – Selezione delle categorie illuminotecniche"

UNI EN 13201-2 "Illuminazione stradale – Parte 2 Requisiti prestazionali"

UNI EN 13201-3 "Illuminazione stradale – Parte 3 Calcolo delle prestazioni"

UNI EN 13201-4 "Illuminazione stradale – Parte 4 Metodi di misura delle prestazioni fotometriche"

Le suddette norme definiscono le categorie delle varie strade o aree da illuminare ed i livelli di illuminamento o di luminanza da raggiungere.

Einschlägige Bestimmungen

Die nachstehenden Bestimmungen sind anwendbar:

UNI 11248 Straßenbeleuchtung – Beleuchtungsklassen

UNI EN 13201-2 Straßenbeleuchtung – Teil 2 Leistungsvorgaben

UNI EN 13201-3 Straßenbeleuchtung – Teil 3 Leistungsberechnung

UNI EN 13201-4 Straßenbeleuchtung – Teil 4 Beleuchtung – Messverfahren

Die genannten Bestimmungen legen fest, zu welchen Klassen die verschiedenen Straßen oder Freiflächen zu rechnen sind und welcher Leuchtdichtepegel zu erreichen ist.

Selezione delle categorie ed individuazione degli obiettivi prestazionali nel caso specifico

Le aree, le relative categorie ed i livelli di illuminamento e/o di luminanza nel caso specifico sono i seguenti:

Einteilung nach Klassen und jeweilige Leistungsziele

Im vorliegenden Fall handelt es sich um folgende Bereiche sowie entsprechende Lichtstärke- und/oder Leuchtdichtepegel:

Bereich Area	Klasse Categoria	Lichtstärke (Lux) Illuminamento (lux)	Leuchtdichte (Lm) Luminanza (L _m)
Radweg (Breite 3 m) Pista ciclabile (larghezza 3mt)	S3	>= 7,50	
Fahrbahn Hauptstraße (Breite 6 m) Carreggiata stradale principale (larghezza 6mt)	ME4b		>= 0,75
Fahrbahn Nebenstraße (Breite 5,5 m) Carreggiata stradale interna (larghezza 5,5mt)	CE4	> =10,00	
Gehweg (Breite 3,5m) Marciapiede (larghezza 3,5mt)	S5	>= 3,00	
Haltebuch (Breite 5 m) Stallo di sosta (larghezza 5mt)	CE3	>= 15,00	
Fußgängerübergang Attraversamento pedonale		>= 50,00	

Descrizione sommaria dell'impianto previsto

L'impianto di illuminazione è costituito da tre tratte principali così definite:

Tratta A Strada principale, strada interna, pista ciclabile e stalli di sosta zona centrale ed ovest (verso il centro)

Tratta B Marciapiede (adiacente gli edifici) e stradina carrabile trasversale verso sud

Tratta C Strada principale zona est (verso il ponte)

Le tratte B e C sono state suddivise in due sottotratte definite B1-B2 e C1-C2.

Ognuna delle 5 tratte costituisce circuito autonomo ai fini della protezione elettrica contro il cortocircuito, le sovracorrenti e le dispersioni verso massa in modo da garantire la migliore selettività in caso di guasto.

E' prevista inoltre l'alimentazione di altre utenze ed in particolare di una torretta prese a scomparsa nella piazzetta centrale, di un totem informativo sul lato est, delle pensiline degli autobus e di un gruppo antenna WI-FI.

Allgemeine Beschreibung

Die Beleuchtungsanlage besteht aus drei Hauptabschnitten:

Abschnitt A Hauptstraße, Nebenstraße, Radweg und Haltebuchten im mittleren und westlichen Bereich (Richtung Mitte)

Abschnitt B Gehweg (neben den Büros) und querlaufender Fahrweg südlich

Abschnitt C Hauptstraße, östlicher Bereich (Richtung Brücke)

Die Abschnitte B und C wurde in je zwei B1-B2 und C1-C2 genannte Unterabschnitte unterteilt.

Jeder der fünf Abschnitte bildet einen unabhängigen Stromkreis für die Absicherung gegen Kurzschluss, Überschussstrom und Erdschluss, um im Störfall bessere Eingriffsmöglichkeiten gewährleisten zu können.

Zudem ist vorgesehen, weitere Abnehmer zu versorgen, insbesondere einen versenkbaren Steckdosenturm auf dem Hauptplatz, eine Litfaßsäule auf der Ostseite, Überdachungen an den Bushaltestellen und eine WI-FI-Antennengruppe.

Assorbimenti elettrici / Stromverbrauch

Tratta A	9 pali alti con due lamp. da 57W e 43W	
Abschnitt A	9 Masten mit je 2 Lampen zu 57 W und 43 W	Tot./Insg. 900 W
Tratta B1	16 paletti bassi con lamp. da 12,6W ed 1 palo alto con due lamp. da 57W e 43W	
Abschnitt B1	16 Pflöcke mit Lampen zu 12,6 W u. 1 Mast mit 2 Lampen zu 57 W und 43 W	Tot./Insg. 300 W
Tratta B2	3 pali alti con una lamp. da 43W	
Abschnitt B2	3 Masten mit je 1 Lampe zu 43 W	Tot./Insg. 129 W
Tratta C1	2 paletti bassi con lamp. da 12,6W e 9 pali alti con lamp. da 43W	
Abschnitt C1	2 Pflöcke mit Lampen zu 12,6 W u. 9 Masten mit Lampen zu je 43 W	Tot./Insg. 412 W
Tratta C2	3 pali alti con due lamp. da 57W e 43W	
Abschnitt C2	3 Masten mit je 2 Lampen zu 57 W und 43 W	Tot./Insg. 300 W

Gli assorbimenti elettrici sono quindi molto ridotti e limitati a pochi Ampere; ciò è stato possibile grazie all'utilizzo di fonti luminose a led.

Dank LED-Lampen bleibt der Stromverbrauch auf wenige Ampere beschränkt.

Per le altre utenze diverse dall'illuminazione pubblica sono state considerati i seguenti assorbimenti:

Für die Abnehmer zusätzlich zur Straßenbeleuchtung wurde folgender Stromverbrauch berücksichtigt:

Torretta prese a scomparsa / versenkbarer Steckdosenturm
Totem informativo / Litfaßsäule
Pensiline degli autobus / Überdachungen an Bushaltestellen
Gruppo antenna WI-FI / WI-FI-Antennengruppe

10.000 W
500 W
500 W
500 W

Dimensionamento delle linee elettriche

Nonostante gli assorbimenti elettrici assai ridotti, più che altro per motivi meccanici, si è scelto di utilizzare per la linea elettrica una sezione di 6mmq; per le tratte A – B1 – C1 si è scelto di utilizzare una distribuzione trifase (alternando in modo ciclico sequenziale le tre fasi) mentre per le due tratte B2 – C2 si è scelto di utilizzare una distribuzione monofase. Per l'alimentazione della torretta prese a scomparsa in piazzetta è stata prevista una linea trifase 5x6mmq mentre le altre tre utenze è stata prevista una linea monofase 3x2,5mmq.

Bemessung der Stromleitungen

Trotz sehr geringem Stromverbrauch wurde vorwiegend aus mechanischen Gründen beschlossen, Stromkabel mit 6 mm² Querschnitt einzusetzen, in den Abschnitten A –B1 – C1 entschied man für Drehstrom- (die drei Phasen wechseln zyklisch ab), in den zwei Abschnitten B2 – C2 für einphasige Verteilung.

Die Versorgung für den versenkbaren Steckdosenturm auf dem Platz erfolgt mit einer 5 x 6 mm² Drehstromleitung, für die beiden anderen Abnehmer mit 3 x 2,5 mm² Einphasenkabel.

Sistemi di posa

Per la distribuzione delle linee elettriche è prevista la posa interrata di cavidotti corrugati esterni, lisci interni, di diam. 65-110mm e di pozzetti di derivazione dalle dimensioni di 30x30x30cm con chiusino in ghisa carrabile.

I cavidotti per le linee elettriche devono essere posati ad una profondità tra i 50cm e gli 80cm; cavidotti per linee di telecomunicazione devono essere posati alla stessa profondità ma con una distanza di almeno 30cm da quelli destinati alla posa di linee elettriche.

Sopra il cavidotto dovrà essere posato il nastro di segnalazione del tipo di utenza.

Verlegung

Die Stromkabel werden unterirdisch in außen geriffelten, innen glatten Kabelrohren verlegt, Durchmesser 65 – 110 mm, die Verteilerschächte sind 30 x 30 x 30 cm groß, die Deckel befahrbar.

Die Kabelrohre sind zwischen 50 cm und 80 cm tief zu verlegen, die Kabelrohre für die Telekommunikation in der selben Tiefe, aber in mindestens 30 cm Entfernung von den Kabelrohren für die Stromleitungen.

Über den Kabelrohren ist das Band anzubringen, das ausweist, um welche Art Stromabnehmer es sich handelt.

Punto di fornitura dell'energia elettrica e quadro elettrico di distribuzione

Il punto di fornitura dell'energia elettrica (contatori SEL) ed il quadro elettrico di distribuzione sono previsti in un'aiuola nell'area ad est e saranno installati all'interno di un armadio in vetroresina a 2 scomparti (quello superiore per i contatori e quello inferiore per il quadro elettrico).

Il quadro elettrico di distribuzione sarà costituito da un centralino da 72mod. IP65 all'interno del quale saranno installate le seguenti apparecchiature:

- un interruttore generale non automatico
- lo scaricatore di sovratensione
- un interruttore magnetotermico generale per l'illuminazione 4P 25A abbinato ad un teleruttore comandato un interruttore crepuscolare (con fotocellula installata direttamente all'esterno

Stromanschluss und Verteilerschaltkasten

Der Stromanschluss (SEL-Zählwerke) und der Verteilerschaltkasten sind in einem Beet im östlichen Bereich in einem Glasfaserschrank mit 2 Fächern (das obere für die Zählwerke, das untere für die Schalttafel) vorgesehen.

Die Verteilerschalttafel besteht aus einer 72-Modul-Steuergerät (IP 65), in das folgende Geräte eingebaut werden:

- ein nicht automatischer Hauptschalter
- der Überspannungsableiter
- ein thermomagnetischer Hauptschalter für die Beleuchtung (4 P, 25 A) mit einem durch einen Dämmerungsschalter gesteuerten Schaltschütz (die Lichtzelle ist außen am Glasfaserschrank

dell'armadio in vetroresina) e dal quale saranno derivate le cinque tratte di illuminazione protette dai seguenti interruttori:

- tre interruttori magn. diff. 4P 10A sensibilità diff. 30mA per tratta A – B1 – C1
- due interruttori mag. diff. 2P 10A sensibilità diff- 30mA per tratta B2 – C2
- quattro interruttori mag. diff. 2P 10A sensibilità diff- 30mA per gli ausiliari, per il totem, per le pensiline e per l'antenna Wi-Fi
- un interruttore solo magnetotermico 4P 25A per la torretta prese a scomparsa

angebracht), von dem die fünf Beleuchtungsabschnitte abgeleitet sind. Die Sicherung erfolgt durch folgende Schalter:

- 3 thermomagnetische Differentialschalter (4 P, 10 A, 30 mA) für die Abschnitte A – B1 – C1,
- 2 thermomagnetische Differentialschalter (2 P, 10 A, 30 mA) für die Abschnitte B2 – C2
- 4 thermomagnetische Differentialschalter (2 P, 10 A, 30 mA) für die Hilfsgeräte, die Litfaßsäule, die Überdachungen und die WI-FI-Antenne,
- 1 thermomagnetischer Schalter (4 P, 25 A) für den versenkbaren Steckdosenturm.

Elementi luminosi

Sono stati adottate tre tipologie di elementi luminosi; uno di altezza 5mt con una fonte luminosa unidirezionale, uno di altezza 5mt con due fonti luminose bidirezionali ed uno di altezza 1 mt con una fonte luminosa unidirezionale.

L'elemento di altezza 5mt con una fonte luminosa unidirezionale è stato adottato per la carreggiata carrabile nel lato est (verso il ponte) e per la stradina interna verso sud.

L'elemento di altezza 5mt con due fonti luminose bidirezionali è stato adottato per la carreggiata carrabile nel tratto centrale con l'obiettivo di illuminare anche la pista ciclabile, la strada interna ed i stalli di sosta.

L'elemento di altezza 1mt con una fonte luminosa unidirezionale è stato adottato per i marciapiedi.

Gli elementi luminosi sono costituiti da un corpo illuminante e da un palo entrambi di sezione rettangolare realizzati con un profilo in alluminio 200x80mm, spessore 4mm, superficie verniciata a polveri di poliestere, colore antracite.

Sulla parte inferiore del corpo illuminante è prevista la piastra in acciaio inox per l'unità di alimentazione costituita da piastrelle a led ad alto rendimento, colore luce 3000°K, ottica costituita da tre lenti trasparenti in plexiglas, radiatore costituito da profilo estruso in alluminio, driver con corrente d'uscita 350-400mA, classe isolamento III, grado di protezione IP65.

Nella parte inferiore del palo è prevista una piastra di fissaggio sulla flangia fissata ai tirafondi del plinto e di una morsettiera con portella d'accesso.

Plinti di fondazione e tirafondi

Sono previste due tipologie di plinti di fondazione; uno dalle dimensioni di 60x60x60cm in calcestruzzo armato per i pali di altezza 5mt ed uno dalle dimensioni di 30x30x60cm in calcestruzzo non armato per i pali di altezza 1mt.

Lampen

Zum Einsatz kommen drei Lampentypen: eine 5 m hohe Lampe mit einseitig gerichteter Lichtquelle, eine 5 m hohe Lampe mit zwei zweiseitig gerichteten Lichtquellen und eine 1 m hohe Lampe mit einseitig gerichteter Lichtquelle.

Die 5 m hohen Lampen mit einseitig gerichteter Lichtquelle werden am Fahrweg auf der Ostseite (Richtung Brücke) und an der Nebenstraße nach Süden aufgestellt.

Die 5 m hohen Lampen mit zwei zweiseitig gerichteten Lichtquellen werden am Fahrweg im Mittelabschnitt aufgestellt, sie beleuchtet auch den Radweg, die Nebenstraße und die Haltebuchten.

Die 1 m hohen Lampen mit einseitig gerichteter Lichtquelle werden an den Gehwegen aufgestellt.

Die Bauteile bestehen aus einer Lampe und einem Masten, beide aus rechteckigem Aluminiumprofil (200 x 80 mm, Stärke 4 mm), Oberfläche mit Polyesterpulver-Lackanstrich, Farbe Anthrazit.

An der Lampenunterseite ist eine Edelstahlplatte für das Versorgungsgerät vorgesehen, die aus LED-Hochleistungs-Leiterplatten besteht, Lichtfarbe 3000 K, Optik mit drei Plexiglas-Klarsichtlinsen, Strahlkörper aus Aluminium-Strangpressprofil, Treiber mit Stromausgang 350 – 400 mA, Isolierklasse III, Schutzgrad IP 65.

Am unteren Mastende sind eine Befestigungsplatte am an den Ankerbolzen für die Bodenplatte befestigten Flansch und ein Klemmenbrett mit Zugriffsluke vorgesehen.

Einzelfundament und Ankerbolzen

Zwei Einzelfundamenttypen sind vorgesehen: je ein 60 x 60 x 60 cm großes Einzelfundament aus Stahlbeton für die 5 m hohen Masten und eine 30 x 30 x 30 cm großes Einzelfundament aus unbewehrtem Beton für die 1 m hohen Masten.

All'interno del plinto di fondazione saranno installati 4 tirafondi in acciaio zincati a caldo (M14 per pali H5mt, M10 per pali H1mt) di lunghezza 50cm adeguatamente fissati agli estremi su due piastre dim. 190x70mm.

In die Einzelfundamente sind 4 50 cm lange Ankerbolzen aus feuerverzinktem Stahl (M14 für 5 m hohe, M10 für 1 m hohe Masten) eingebaut, die an den Enden an zwei 10 x 70 mm große Platten befestigt sind.

Risultati illuminotecnici previsti

I risultati illuminotecnici previsti per le varie aree sono i seguenti:

Erwartete Ergebnisse

In den verschiedenen Bereichen sind beleuchtungstechnisch folgende Ergebnisse zu erwarten:

Area Bereich	Categoria Klasse	Illuminam. (lux) minimo Leuchtdichte (Lux) min.	Valori previsti erwartete Werte
Radweg (Breite 3 m)			
Pista ciclabile (larghezza 3mt)	S3	$\geq 7,50$	9,34
Fahrbahn Nebenstraße (Breite 5,5 m)			
Carreggiata stradale interna (larghezza 5,5mt)	CE4	$> =10,00$	11,13
Gehweg (Breite 3,5m)			
Marciapiede (larghezza 3,5mt)	S5	$\geq 3,00$	4,30
Haltebuch (Breite 5 m)			
Stallo di sosta (larghezza 5mt)	CE3	$\geq 15,00$	19,33
Fußgängerübergang			
Attraversamento pedonale		$\geq 50,00$	50,00

Area Bereich	Categoria Klasse	Luminanza (L_m) minima Leuchtdichte (L_m) min.	valori previsti erwartete Werte
Fahrbahn Hauptstraße (Breite 6 m)			
Carreggiata stradale principale (larghezza 6mt)	ME4b	$\geq 0,75$	1,10

I suddetti valori si intendono medi; per i dettagli e per ulteriori valori vedere il calcolo illuminotecnico allegato.

Die hier angeführten Zahlen stehen für Durchschnittswerte, für Details und zusätzliche Angaben siehe die beleuchtungstechnische Berechnung im Anhang.

PROGETTO DELL'ACQUEDOTTO

PREMESSE

Si procede ad esporre brevemente il progetto del rifacimento della condotta principale dell'acquedotto di adduzione inserita nel progetto di riqualificazione della zona di espansione di Vadena. La rete antincendio e di distribuzione dell'acqua pubblica è una sola, non vi sono due infrastrutture differenti.

La presente infrastruttura viene realizzata nel lotto del comune, nel lotto A22 vi deve analogo realizzazione al fine di garantire l'effettiva funzionalità dell'opera.

Relazione più dettagliata è contenuta nel fascicolo delle relazioni specialistiche.

INCARICO ING. STARKE

L'amministrazione comunale nell'ambito della realizzazione di una nuova zona di espansione ha dato incarico all'ing. Starke di provvedere alla verifica dello stato attuale della rete dell'acquedotto utilizzata anche ai fini antincendio. All'ingegnere è stato richiesto di valutare la rete e i possibili interventi per rientrare nei limiti normativi per la zona "Caneve", "Vadena nuova" e "Birti". Le prescrizioni antincendio in vigore prevedono la presenza in ogni idrante di una pressione di esercizio minima di 4 bar (circa 40 m di colonna d'acqua) con una portata continua di 20 l/s.

SOLUZIONI PROPOSTE PER LA ZONA DI "VADENA NUOVA"

Nella relazione dell'ing. Starke vengono studiate le condizioni di utilizzo dell'acquedotto ai fini antincendio che pone la intera rete nella condizione più gravosa di utilizzo.

Al cap. 5 "interventi proposti" troviamo per la fase 2 la soluzione tipo "b", la quale prevede:

la posa di un nuovo tratto in polietilene ad alta densità HDPE DN140 PN10 in direzione Vadena Nuova. La tubazione, dal pozzetto S3, percorrerebbe il ponte nuovo previsto sull'autostrada del Brennero, per poi giungere in prossimità del centro abitato. Anche in questo caso la rete garantirebbe un carico di 40 m nei pressi di Vadena Nuova, con una portata di 20 l/s come previsto dalle prescrizioni antincendio.

VERIFICA DELLA PROPOSTA DI PROGETTO

Nella relazione dell'ing. Starke al cap. 6.5 per l'intervento tipo "b" viene verificata l'effettiva disponibilità di acque ai fini antincendio sia per la zona di "Caneve" che per la zona "Vadena nuova".

PROJEKT DER WASSERLEITUNG

EINLEITUNG

Es wird kurz auf das Vorhaben zur Erneuerung der Hauptleitung zur Wasserversorgung aus dem Projekt zur Gestaltung und Aufwertung der Erweiterungszone Pfatten eingegangen. Das Versorgungs- und Verteilungsnetz für Hydranten und öffentliches Trinkwasser ist zurzeit nicht getrennt.

Die vorliegenden Infrastrukturen werden im Baulos der Gemeinde errichtet, für die Funktionalität des Netzes müssen die zugehörigen Arbeiten auch im Baulos A22 fortgeführt werden.

Eine genauere Beschreibung ist in den Fachberichten zu finden.

AUFTRAG ING. STARKE

Die Gemeindeverwaltung hat im Rahmen der Errichtung der neuen Erweiterungszone dem Ing. Starke den Auftrag zur Überprüfung des derzeitigen Trinkwassernetzes auch in Sinne des Brandschutzes erteilt. Der Ingenieur wurde beauftragt das derzeitige Netz und die eventuell notwendigen Maßnahmen zu beurteilen, um für die Zonen "Kellerhof", "Neupfatten" und "Birti" die derzeit gültigen Bestimmungen im Bereich Brandschutz zu erfüllen, die verlangen dass jeder Hydrant einen Betriebsdruck von min. 4 bar (ca 40m Wassersäule) mit einer kontinuierlichen Volumenstrom von 20 l/s liefert.

VORGESCHLAGENE LÖSUNGEN FÜR DIE ZONE "NEUPFATTEN"

Im Bericht des ing. Starke werden die Betriebszustände des Wassernetzes unter schwerste Belastung in Bezug auf Brandschutz untersucht.

Im Kapitel 5 "vorgeschlagene Eingriffe" ist für Phase 2 folgende Lösung "b" zu finden:

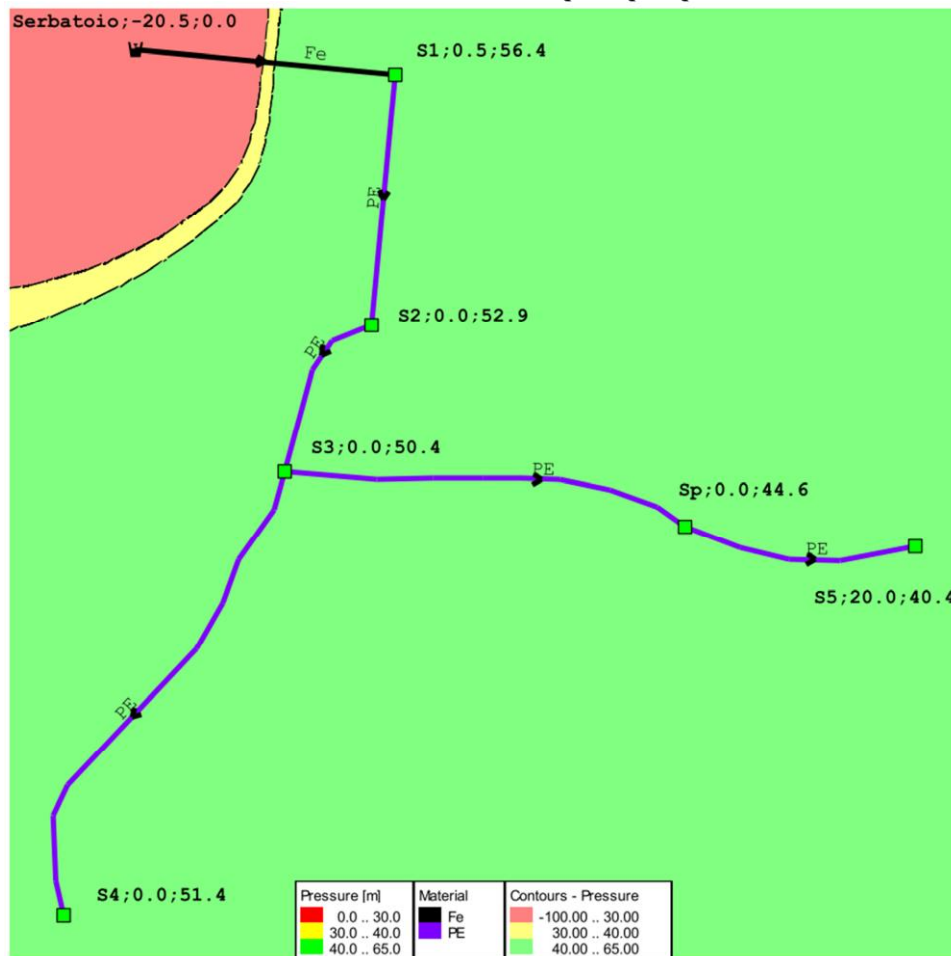
Verlegung eines neuen Abschnittes in Polyethylen hoher Dichte HDPE DN140 PN10 in Richtung "Neupfatten". Die Rohrleitung verläuft vom Schacht S3 entlang der neu geplanten Brücke über die Autobahn und weiter Richtung Ortszentrum. Auch in diesem Fall würde das Leitungsnetz eine Leistung von 40m Wassersäule und 20l/s garantieren, wie von den Brandschutzbestimmungen vorgesehen.

NACHWEIS DER PROJEKTLÖSUNG

Im Bericht des Ing. Starke wird im Kapitel 6.5 für den Eingriff Typ "b" die Wasserverfügbarkeit für den Brandschutz für die Zonen "Kellerhof" und "Neupfatten" nachgewiesen.

I risultati si possono così riassumere, una volta eseguiti i lavori della Fase 1 (che in data odierna l'amministrazione si appresta a mettere in gara) l'emungimento di 20 lt/sec con 40.4 m di colonna d'acqua è verificata come richiesto dalla normativa.

Die Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden: nach Abschluss der Arbeiten der Phase 1 (die mit heutigem Datum ausgeschrieben werden) wird die Lieferung von 20 l/s mit 40.4 m Wassersäule als nachgewiesen, wie von der Gesetzgebung vorgeschrieben.



CONCLUSIONI

Il dimensionamento dell'acquedotto (utilizzato anche i fini antincendio) prevede nelle verifiche dell'ing. Starke una tubazione in polietilene ad alta densità HDPE DN140 PN10 con una sezione utile di passaggio per l'acqua pari a 123 mm che garantisce per l'abitato l'emungimento di 20 lt/sec con 40.4 m di colonna d'acqua, ovvero quanto necessario e richiesto dalla attuale normativa antincendio.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Dimensionierung der Wasserleitung (die auch für den Brandschutz verwendet wird) sieht lt. Den Nachweisen des Ing. Starke ein Leitung aus Polyethylen hoher Dichte HDPE DN140 PN10 mit eine Innendurchmesser von 123mm vor. Dies garantiert für den besiedelten Bereich die Lieferung von 20 l/s mit 40.4 m Wassersäule, wie von den Brandschutzbestimmungen gefordert wird.

PROGETTO DELLA FOGNATURA BIANCA

PREMESSE

Si procede ad esplicitare brevemente il calcolo idraulico della fognatura delle acque bianche inserita del progetto di riqualificazione della zona di espansione di Vadena.

La presente infrastruttura viene realizzata nel lotto del comune, nel lotto A22 vi deve essere la realizzazione di analoga infrastruttura che deve condurre fino al canale di bonifica nei pressi della frazione Castello di Vadena.

Relazione più dettagliata è contenuta nel fascicolo delle relazioni specialistiche.

REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE PIOVANE

La rete per le acque piovane è necessaria visto l'aumento della superficie impermeabile realizzata, essa è costituita da una canale circolare interrato "a pelo libero" che si estende fino al canale nei pressi della zona Castello di Vadena. Tale canale con sezione che parte da 300 mm ed arriva a 600 mm (di diametro) è ricavato nel lotto del comune di Vadena al disotto della pista ciclabile, esso poi continua nel lotto dell'autostrada del Brennero passando sotto il sedime autostradale con uno "spingitubo" fino ad arrivare al canale gestito dal consorzio di bonifica "Foce Iscarco-Monte".

ANALISI IDROLOGICO-PLUVIOMETRICA

L'analisi idrologica delle precipitazioni massime nella zona di Bolzano viene condotta con il metodo statistico-probabilistico di "Gumbel".

L'obiettivo dell'analisi dei dati pluviometrici è la costruzione della curva di possibilità pluviometrica.

L'espressione finale ha portato a questa equazione di modellazione delle piogge con durata inferiori all'ora con un $T_r = 10$ anni che notoriamente mettono in crisi le fognature bianche e sono quindi utilizzate per il dimensionamento dei collettori stessi: $h_1 = 29.188 * t^{(0.357)}$

L'espressione per piogge con durata inferiori all'ora è confermata anche dalla recente stesura del piano delle zone di pericolo di Laives commissionato dal comune stesso allo studio INGENA, il quale piano viene inoltre approvato dalla ripartizione "30. Opere idrauliche" della provincia di Bolzano.

CALCOLO DELLE PORTATE DI PROGETTO PER LA FOGNATURA BIANCA

Al fine semplificare il calcolo e dare un margine suppletivo all'opera si può pensare che tutte le superficie di pertinenza di una caditoria confluisca per intero nella condotta, ragionando così per tutta la superficie di intervento abbiamo che per l'intensità massima di pioggia prevista nel progetto che è pari a quella dei 15' (che notoriamente mette in crisi

PROJEKT DER WEISSWASSERLEITUNG

EINLETUNG

Im folgenden Abschnitt wird kurz auf die hydraulische Berechnung für die Weißwasserleitung des Projekts zur Aufwertung der Erweiterungszone von Pfatten eingegangen.

Die vorliegenden Infrastrukturen werden im Baulos der Gemeinde errichtet, für die Funktionalität des Netzes müssen die zugehörigen Arbeiten auch im Baulos A22 bis zum Kanal im Bereich der Ortschaft Schlosshof fortgeführt werden.

Eine genauere Beschreibung ist in den Fachberichten zu finden.

ABLEITUNG DES REGENWASSERS

Die Kanalisierung für das Regenwasser ist aufgrund der erhöhten versiegelten Fläche notwendig. Sie besteht aus einer erdverlegten Freispiegelleitung mit rundem Querschnitt die sich bis zum Kanal in der Zone Schlosshof erstreckt. Dieser Kanal verläuft mit einem Durchmesser von 300 mm (am Anfang) bis 600 mm (am Ende) im Baulos der Gemeinde Pfatten unterhalb des Radweges. Im Baulos der Brennerautobahn wird er mittels Rohrvortrieb unterhalb der Autobahntrasse verlegt, bis zum Kanal des Bonifizierungskonsortiums "Eisackmündung-Gmund".

ANALYSE DER NIEDERSCHLAGSMENGEN

Die Analyse der maximalen Niederschlagsmengen in der Umgebung von Bozen wird mittels Wahrscheinlichkeitsverteilung nach "Gumbel" durchgeführt.

Ziel der Analyse ist es, die Kurve der Niederschlagsmengen zu erstellen.

Das Berechnungsmodell für Regenfälle mit Dauer unter einer Stunde mit Wiederkehrhäufigkeit 10 Jahre (die notorisch Abwassernetze überlasten) wurde für die Dimensionierung verwendet: $h_1 = 29.188 * t^{(0.357)}$

Die Annahme der Regenfälle mit Dauer unter einer Stunde wird auch vom kürzlich erstellten Gefahrenzonenplan der Gemeinde Leifers von Seiten des technischen Büros INGENA bestätigt, welcher auch von Seiten der "Abt. 30 Wasserschutzbauten" genehmigt ist.

BERECHNUNG DER GEPLANTEN DURCHFLUSSMENGE DER WEISSWASSERLEITUNG

Um die Berechnung zu vereinfachen und gleichzeitig einen weiteren Sicherheitsfaktor einzubeziehen wird angenommen, dass das gesamte Regenwasser der gesamten Fläche entlang der Rinne in die Leitung fließt. In Annahme der maximalen Niederschlagsmenge für 15 Minuten (die notorisch Abwassernetze dieser Art überlasten) mit einer

gli impianti di questo tipo) con un $T_r=10$ anni abbiamo nella sezione di valle del lotto del comune una portata massima pari a 152.5 lt/sec.

La condotta è poi consegnata al lotto dell'A22 in una tubazione in cemento armato con diametro di 600 mm (a valle del pozzetto "137") con una pendenza pari a 0,18% e con un riempimento del 54%.

TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

Il trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia è imposto dal Decreto del Presidente della Provincia 21 gennaio 2008, n. 6 - Regolamento di esecuzione alla legge provinciale del 18 giugno 2002, n. 8 recante "Disposizioni sulle acque".

L'acqua di prima pioggia da trattare è definita dal regolamento provinciale DPP 6/2008 come: "i primi 5 mm dell'evento piovoso. Si stabilisce che tale valore si raggiunga in 15 minuti".

Quindi su 8000 m², 5 mm di pioggia sono pari a 40 m³ da trattare in 15 minuti, tutta l'acqua eccedente non viene trattata ma viene "bypassata" dall'impianto a trattamento continuo che ha il vantaggio di non avere bisogno di opere elettriche, 40 m³ in 15 minuti è pari ad un impianto che tratti 44.44 lt/sec.

Gli impianti progettati per il trattamento delle acque sono uno da 30 lt/sec e uno da 15 lt/sec, che coprono le richieste normative.

CONCLUSIONI

Il dimensionamento della fognatura bianca è stato condotto tenendo conto delle superfici di deflusso rappresentate dalle sole aree pubbliche. I lotti edificati non possono scaricare le proprie acque meteoriche sulle superfici pubbliche.

Allo scopo di trattenere gli inquinanti raccolti dalle acque di prima pioggia e di evitare il loro convogliamento nel canale irriguo esistente sono stati dimensionati due impianti di trattamento delle acque di prima pioggia adeguate a far precipitare le sabbie inquinate raccolte dall'acqua piovana lungo il deflusso sulle strade ed i parcheggi.

Wiederkehrhäufigkeit von 10 Jahren, ergibt sich talseitig des Bauloses der Gemeinde eine maximale Durchflussmenge von 152.5 l/s.

Die Leitung geht talseitig des Schachtes "137" als Betonrohrleitung mit Durchmesser 600mm in das Baulos der A22 über, mit einer Neigung von 0,18% und einer Füllung von 54%.

BEHANDLUNG DES ERSTEN REGENWASSERS

Die Behandlung des Ersten Regenwassers wird vom Dekret des Landeshauptmanns vom 21 Juni 2008, Nr. 6 - Durchführungsverordnung zum Landesgesetz vom 18. Juni 2002, Nr. 8 "Bestimmungen über die Gewässer" vorgeschrieben.

Der erste Regenwasserstoß wird definiert als "die ersten 5 mm des Regenereignisses. Es wird festgelegt, dass dieser Wert in 15 Minuten erreicht ist".

Also ist auf einer Fläche von 8000 m² unter Berücksichtigung eines 5mm Regenstoßes insgesamt mit einer Wassermenge von 40 m³ in 15 Minuten zu rechnen, die behandelt werden muss, die restliche Wassermenge wird nicht behandelt sondern mittels Überlauf direkt weitergeleitet ohne die Notwendigkeit von Elektroinstallationen. Die Menge von 40 m³ in 15 Minuten entspricht einem Wasserdurchsatz von 44.44 l/s.

Die geplanten Anlagen haben einen Durchsatz von 30 l/s und 15 l/s, und entsprechen den Anforderungen der Normen.

SCHUSSFOLGERUNGEN

Die Bemessung der Weißwasserkanalisation wurde anhand der Fläche des öffentlichen Grundstückes durchgeführt. Die bebauten Flächen dürfen das Regenwasser nicht über die öffentlichen Flächen entsorgen.

Um Verschmutzungen des ersten Regenwassers aufzufangen und deren Abfluss in den Kanal zu verhindern wurden zwei Anlagen zu Behandlung desselben geplant. Diese fangen die Verschmutzungen die entlang der Straßen und Parkplätze mitgespült werden auf.

ALTRE INFRASTRUTTURE

PREMESSE

Si procede ad esplicitare le reti infrastrutturali che non sono oggetto di progettazione, ma che sono comunque coinvolte nel progetto.

Le opere di seguito indicate sono quelle relative al lotto del comune, alcune infrastrutture dovranno essere inserite anche nel lotto A22 in modo da dare continuità e operatività delle relative infrastrutture.

Si rammenta inoltre all'impresa aggiudicataria di informarsi ancora prima dell'inizio del cantiere su tutte le procedure necessarie, oppure che nel frattempo eventualmente siano state modificate, al fine di coordinare i lavori con i proprietari delle rispettive infrastrutture interessate dall'esecuzione dei lavori.

ANDERE INFRASTRUKTUREN

EINLEITUNG

Es wird kurz auf die weiteren Infrastrukturen eingegangen, welche keine Projektierung benötigen, aber trotzdem Gegenstand dieses Projektes sind.

Die nachfolgend beschriebenen Arbeiten betreffen das Baulos der Gemeinde, müssen aber auch im Baulos der A22 fortgeführt werden, um die Kontinuität und Funktionalität Infrastruktur zu gewährleisten.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich der Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten über alle notwendigen Maßnahmen bzw. über mittlerweile geänderte Vorgehensweisen informieren muss, um die Arbeiten mit den Betreibern der jeweils betroffenen Infrastrukturen koordinieren zu können.

INFRASTRUTTURE RELATIVE AL GAS METANO

Per l'esecuzione dei lavori sono necessari due spostamenti di condotte di proprietà ed in gestione alla SELGAS NET, il riferimento per le opere è il geom. Tibaldo la cui email è Paolo.Tibaldo@selgasnet.bz.it

Il primo spostamento (pari a circa 230 metri) è relativo ad una notevole tubazione di una condotta gas DN250 di IV specie che alimenta la zona di Laives. Tale spostamento avverrà prima della consegna all'impresa aggiudicataria, direttamente su incarico dell'amministrazione alla SELGAS NET.

Il secondo spostamento (pari a circa 15 metri), relativo ad una tubazione DN50 di VI specie sarà realizzato durante il corso dei lavori, i lavori di scavo, rinterro e le assistenze sono a carico dell'impresa aggiudicataria, le opere relative allo spostamento sono a carico dell'amministrazione, la quale incaricherà nuovamente la SELGAS NET, i lavori saranno eseguite nel corso del cantiere, sarà obbligo dell'impresa aggiudicataria coordinare ed avvisare almeno 20 giorni prima della esecuzione delle opere edilizie inerenti lo spostamento della tubazione avvisare SELGAS NET e l'amministrazione comunale, unitamente alla direzione dei lavori, del giorno in cui verranno eseguiti gli scavi.

Le prescrizioni generali fornite dal geom. Tibaldo sono:

Teniamo a segnalare anche che, per la posa di altri sottoservizi, è obbligatorio rispettare le seguenti prescrizioni:

- La distanza prescritta per le condotte di IV° e VI° specie (pressione d'esercizio fino a 5,0 bar e 0,5bar) è di minimi 50cm da altri sottoservizi.
- Le condotte di IV° specie devono distare di minimo 2,0mt da fabbricati
- L'eventuale posa di pozzetti andrà concordata prima dell'inizio degli scavi.
- Prima di eseguire scavi in prossimità delle nostre condotte dovreste eseguire saggi a mano in quanto attività pericolosa come da ex art 2050 del CC.
- In fase di ripristino alla distanza di 30 cm dalla condotta dovrà essere posato il nastro segnaletico giallo riportante la scritta ATTENZIONE TUBAZIONE GAS bilingue.
- In fase di rinterro dovrà essere ripristinato il letto di posa per le condotte che prevede 20cm di sabbia sotto ed altrettanti sopra.
- In caso di intersezione con la nostra condotta

INFRASTRUKTUREN BETREFFEND ERDGAS

Für die Ausführung des Projekts ist die Verlegung von zwei Leitungen der SELGAS NET notwendig. Kontaktperson bzgl. der Verlegung ist Geom. Tibaldo mit E-Mail Adresse: Paolo.Tibaldo@selgasnet.bz.it.

Die erste Verlegung (mit ca. 230 m Länge) betrifft eine Hauptgasleitung DN250 IV. Kategorie, die Leifers und Umgebung beliefert. Diese Verlegung wird vor Übergabe der Arbeiten unter Auftrag der SELGAS NET durchgeführt.

Die zweite Verlegung (mit ca. 15 m Länge) betrifft eine Leitung mit DN50 VI. Kategorie, die während der Arbeiten stattfinden wird. Die Aushub- und Wiederauffüllarbeiten, sowie Assistenzen gehen zulasten des Auftragnehmers, die Arbeiten bzgl. der Verlegung selbst gehen zulasten der Verwaltung, die dafür wieder die SELGAS NET beauftragen wird. Die Arbeiten werden während der Bauphase durchgeführt, es ist Aufgabe des Auftragnehmers mindestens 20 Tage vor Beginn der Bauarbeiten im Bereich in dem die Verlegung notwendig ist, die SELGAS NET, die Gemeindeverwaltung gemeinsam mit der Bauleitung über den Beginn der Aushubarbeiten zu informieren.

Die allgemeinen Anweisungen des Geom. Tibaldo lauten:

Wir weisen darauf hin, dass für die Verlegung der Leitungen folgende Anweisungen zu befolgen sind:

- Der vorgeschriebene Mindestabstand für Leitungen IV. und VI. Kategorie (Betriebsdruck bis 5,0 Bar und 0.5 Bar) beträgt 50cm von anderen Infrastrukturen.
- Die Leitungen IV. Kategorie müssen mindestens 2,0m Abstand zu Gebäuden haben.
- Der Einbau eventueller Schächte muss vor Beginn der Aushubarbeiten vereinbart werden.
- Bevor Aushubarbeiten in unmittelbarer Nähe bestehender Leitungen durchgeführt werden müssen Probegrabungen im Handaushub durchgeführt werden, da es sich um gefährliche Arbeiten handelt, lt. ehem. Art. 2050 ZGB
- Bei der Wiederauffüllung muss im Abstand von 30 cm oberhalb der Leitung gelbes Warnband mit der Aufschrift ACHTUNG GASLEITUNG zweisprachig verlegt werden.
- Bei Wiederauffüllung muss das Sandbett von 20cm unterhalb und oberhalb der Leitung wiederhergestellt werden.
- Bei Kreuzung mit unseren Leitungen muss die

dovrete provvedere a proteggerla mediante un tubo camicia.

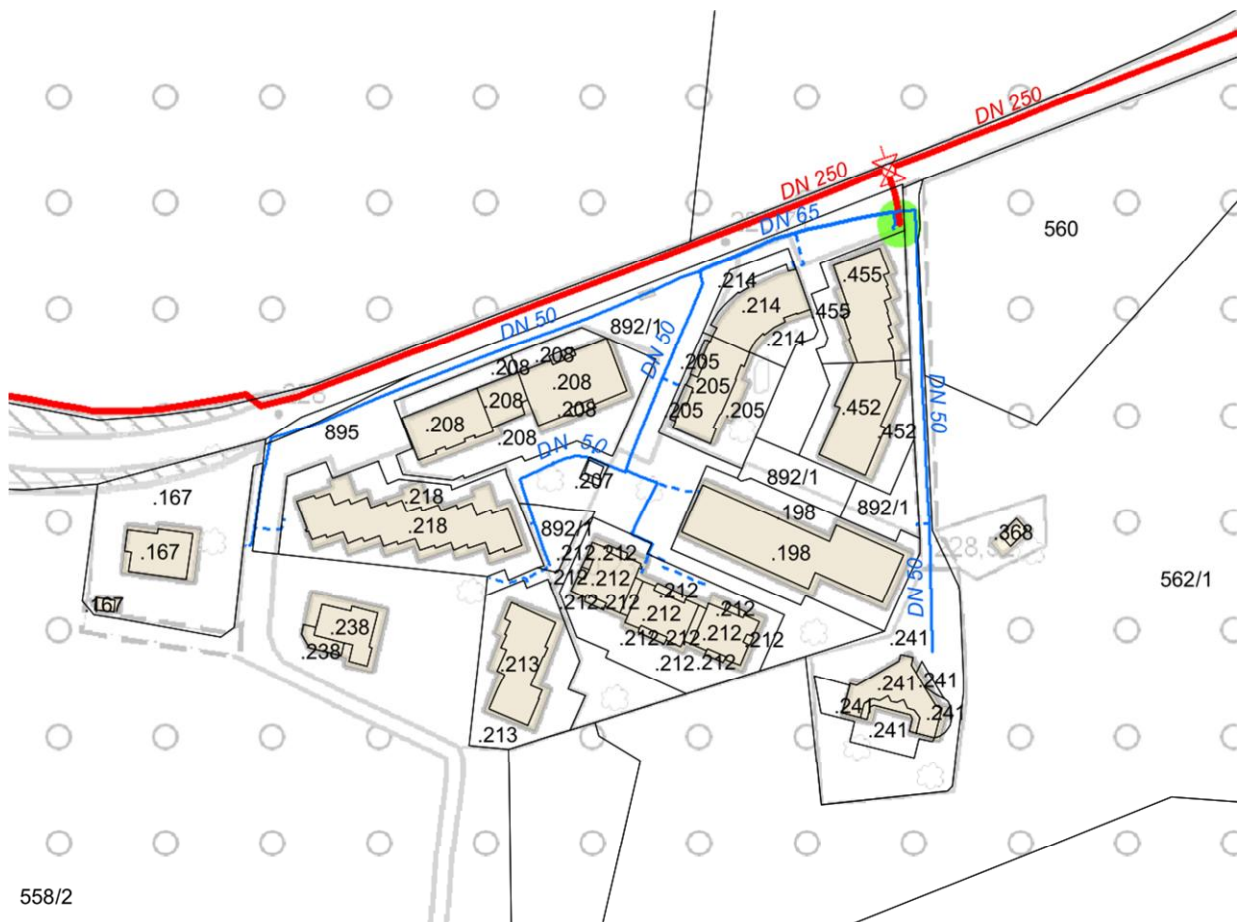
- In nessun caso è ammesso che altri servizi tocchino le nostre condotte.
- Eventuali lavorazioni in prossimità della condotta gas dovranno essere svolte sotto il controllo di un incaricato Selgas Net.

Leitung mit einem Mantelrohr geschützt werden.

- In keinem Fall ist es erlaubt, dass andere Leitungen unsere Leitungen berühren.
- Eventuelle Arbeiten in unmittelbarer Nähe der Gasleitung müssen unter Aufsicht eines Beauftragten der Selgas Net stattfinden.

Stralcio della planimetria delle infrastrutture relative al gas, quella completa è presente nel PSC.

Auszug aus den Planunterlagen der Infrastrukturen bzgl. Gasleitung, für genauere Unterlagen siehe Sicherheits- und Koordinierungsplan.



INFRASTRUTTURE RELATIVE ALLA MEDIA E BASSA TENSIONE

Per l'esecuzione dei lavori sono necessari più interventi sulla rete di media e bassa tensione di proprietà ed in gestione alla SELNET (ex ENEL), il riferimento per le opere è il perito Stefan Pillon la cui email è stefan.pillon@enel.com

Le opere possono essere così riassunte:

- Le opere inserite nel progetto sono esclusivamente la posa di cavidotti vuoti, fornitura e posa in opera di pozzetti e chiusini e la predisposizione di linee future, la messa in esercizio e il fuori esercizio della rete sono a carico della SELNET che verrà incaricata dalla presente amministrazione per eseguire tali lavorazioni.
- Al momento della stesura del presente progetto la SELNET si è anche resa disponibile per la fornitura delle tubazioni vuote, per maggior scrupolo sono comunque inserite in appalto come posizioni remunerate all'impresa, se al momento delle lavorazioni la SELNET darà nuovamente la disponibilità nella fornitura delle tubazioni, tali dovranno essere utilizzate dall'impresa aggiudicatrice.
- Il progetto prevede la demolizione e la ricostruzione di un palo elettrico fuori terra, la demolizione è a carico dell'impresa aggiudicatrice, il rifacimento a carico di SELNET. L'impresa aggiudicatrice ha inoltre l'onere di posare tutte le tubazioni vuote così come indicato nella planimetria di progetto, che sono relative allo spostamento della linea di media tensione dal palo al pozzetto centrale di derivazione, inoltre deve posare una seconda linea che sostituisce la precedente che altrimenti in futuro avrebbe interferito con la piantumazione degli alberi. Si informa che attraverso il citato pozzetto passa anche una seconda linea che va in direzione sud-ovest e utilizzato per la bassa tensione. Inoltre dal pozzetto stesso partono altre tre tubazioni sempre del diametro DN160 al fine di poter spostare l'attuale quadro elettrico in cui sono posizionati i contatori comunali in una aiuola in una posizione più defilata. Una ultima predisposizione è la linea che viene interrata lungo tutta la ciclabile e che in un futuro breve verrà a sostituire tutta la rete dei pali fuori terra che provengono dalla direzione di Laives, attraversano l'autostrada del Brennero ed arrivano fino alla località "Castello" che alimenta in

INFRASTRUKTUREN BZGL: MITTELL UND NIEDER- SPANNUNGSLEITUNGEN

Für die Ausführung der Arbeiten sind mehrere Eingriffe in das Mittel- und Niederspannungsnetz der SELNET (ehem. ENEL) notwendig. Kontaktperson bzgl. der Verlegung ist Geom. Pillon mit E-Mail Adresse: stefan.pillon@enel.com.

Die Arbeiten können wie folgt zusammengefasst werden:

- Die im Projekt vorgesehenen Arbeiten betreffen ausschließlich die Verlegung der Leerrohre, Leiferung und Einbau von Schächten und Abdeckungen und die Vorbereitung für zukünftige Leitungen. Die Abschaltung und Inbetriebnahme des Netzes gehen zu Lasten der SELNET, die von der Gemeindeverwaltung dazu beauftragt wird.
- Zum Zeitpunkt der Ausarbeitung des Projektes hat sich die SELNET bereit erklärt die Leerrohre für die betroffenen Arbeiten zu liefern, zur Sicherheit sind diese trotzdem in der Ausschreibung als vergütete Positionen enthalten. Sollten die Leerrohre effektiv zur Verfügung gestellt werden, so sind diese auch vom Auftragnehmer zu verwenden.
- Das Projekt sieht den Abbruch und die Wiederaufstellung eines Leitungsmastes vor, der Abbruch geht zulasten des Auftragnehmers, die Wiederaufstellung zulasten der SELNET. Der Auftragnehmer hat außerdem die Aufgabe alle Leerrohre lt. Projektunterlagen zu verlegen, die die Verlegung der Mittelspannungsleitung vom Masten zum mittleren Verteilungsschacht betreffen, sowie die bestehende Leitung zu ersetzen, die ansonsten zukünftig mit der Bewurzelung der Bäume in Konflikt geraten wäre. Es wird darüber informiert, dass durch den oben genannten Schacht auch eine weitere Niederspannungsleitung Richtung Süd-Osten verläuft. Außerdem starten von diesem Schacht weitere drei Leerrohre mit Durchmesser DN 160, die für die Verlegung des Schaltkastens mit den Zählern der Gemeinde in ein Beet in einem unauffälligeren Bereich geplant sind. Für die zukünftige unterirdische Verlegung der Stromleitungen für die Versorgung der Ortschaft "Schlosshof" und den umliegenden Bereich müssen entlang des gesamten Radweges unter der Fahrbahn Leerrohre und Schächte zur künftigen Verlegung der Kabel eingebaut werden. Diese Leitung verläuft von Leifers kommend über die

cascata anche le frazioni vicine. Lungo tutte le opere vengono installati pozzetti per poter effettuare la posa dei cavi.

Autobahn und entlang des Radweges und soll die vorhanden Freileitungen ersetzen.

Il numero e il posizionamento dei pozzetti deve essere concordato preventivamente prima dell'esecuzione dei lavori con i tecnici SELNET.

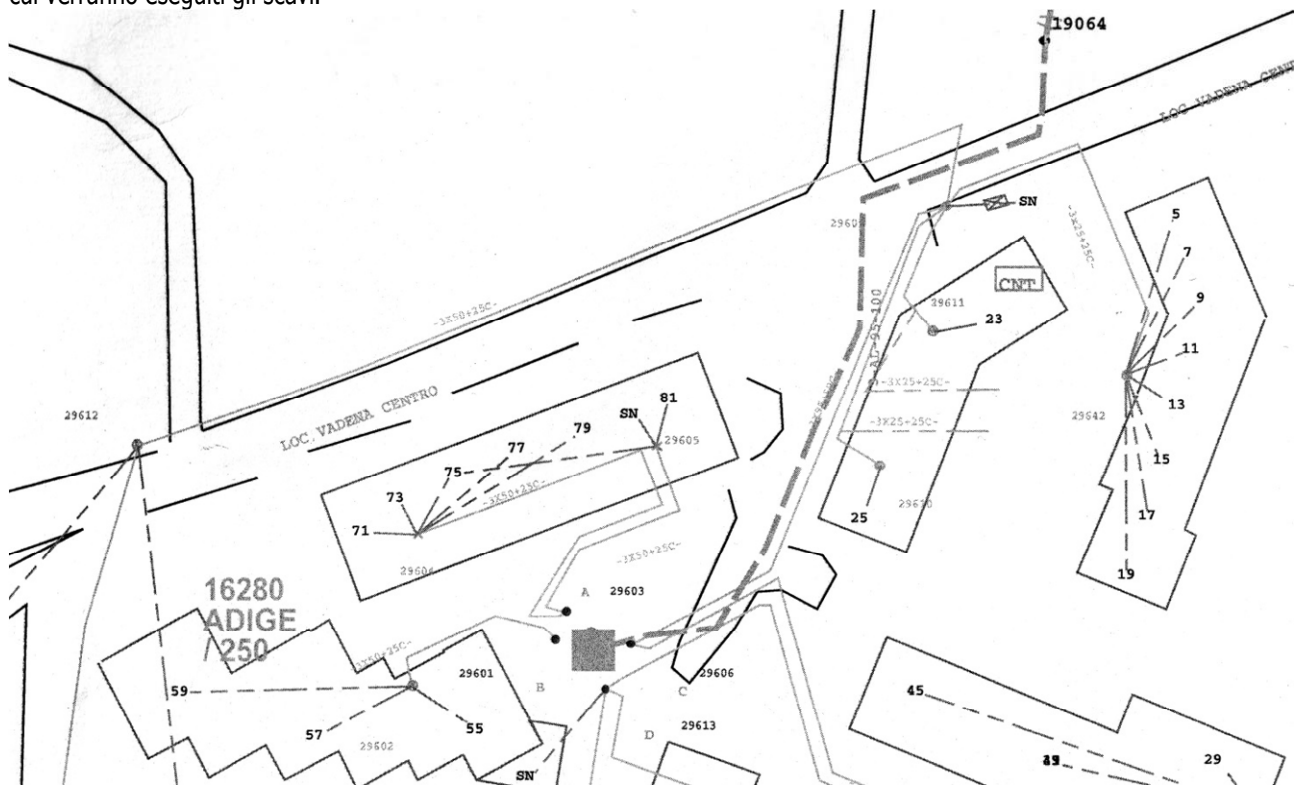
Stralcio della planimetria delle infrastrutture relative all'elettrificazione della zona, quella completa è presente nel PSC.

Tutti i sopraccitati lavori saranno eseguiti nel corso del cantiere, sarà obbligo dell'impresa aggiudicataria coordinare ed avvisare almeno 20 giorni prima della esecuzione delle opere (per parti) avvisare SELNET e l'amministrazione comunale, unitamente alla direzione dei lavori, del giorno in cui verranno eseguiti gli scavi.

Die Anzahl und Position der Schächte muss vor Beginn der Arbeiten mit den zuständigen Technikern der SELNET vereinbart werden.

Auszug der Planunterlagen der Infrastrukturen bzgl. Stromnetz, für genauere Unterlagen siehe Sicherheits- und Koordinierungsplan.

Für alle oben genannten Arbeiten ist es Aufgabe des Auftragnehmers mindestens 20 Tage vor Beginn der Arbeiten (Abschnittsweise), die SELNET, die Gemeindeverwaltung gemeinsam mit der Bauleitung über den Beginn der Aushubarbeiten zu informieren.



INFRASTRUTTURE TELEFONICHE

Per l'esecuzione dei lavori sono necessari interventi sulla rete telefonica e dati di proprietà ed in gestione alla TELECOM, il riferimento per le opere è il signor Candido Nicolao la cui email è candido.nicolao@telecomitalia.it

Anche in questo caso è necessario uno spostamento di una parte della rete telecom, che sarà realizzato durante il corso dei lavori, i lavori di scavo, fornitura e posa di pozzetti e tubazioni, rinterro e le assistenze sono a carico dell'impresa aggiudicataria, le opere relative allo spostamento sono a carico dell'amministrazione, la quale incaricherà la TELECOM, i lavori saranno eseguite nel corso del cantiere, sarà obbligo dell'impresa aggiudicataria coordinare ed avvisare almeno 20 giorni prima della esecuzione delle opere edilizie inerenti lo spostamento della tubazione avvisare TELECOM e l'amministrazione comunale, unitamente alla direzione dei lavori, del giorno in cui verranno iniziati gli scavi relativi allo spostamento dell'infrastruttura. Contemporaneamente verrà realizzata anche la predisposizione di una nuova condotta che dal pozzetto sulla ciclabile prosegue verso ovest fino al confine con il lotto di A22.

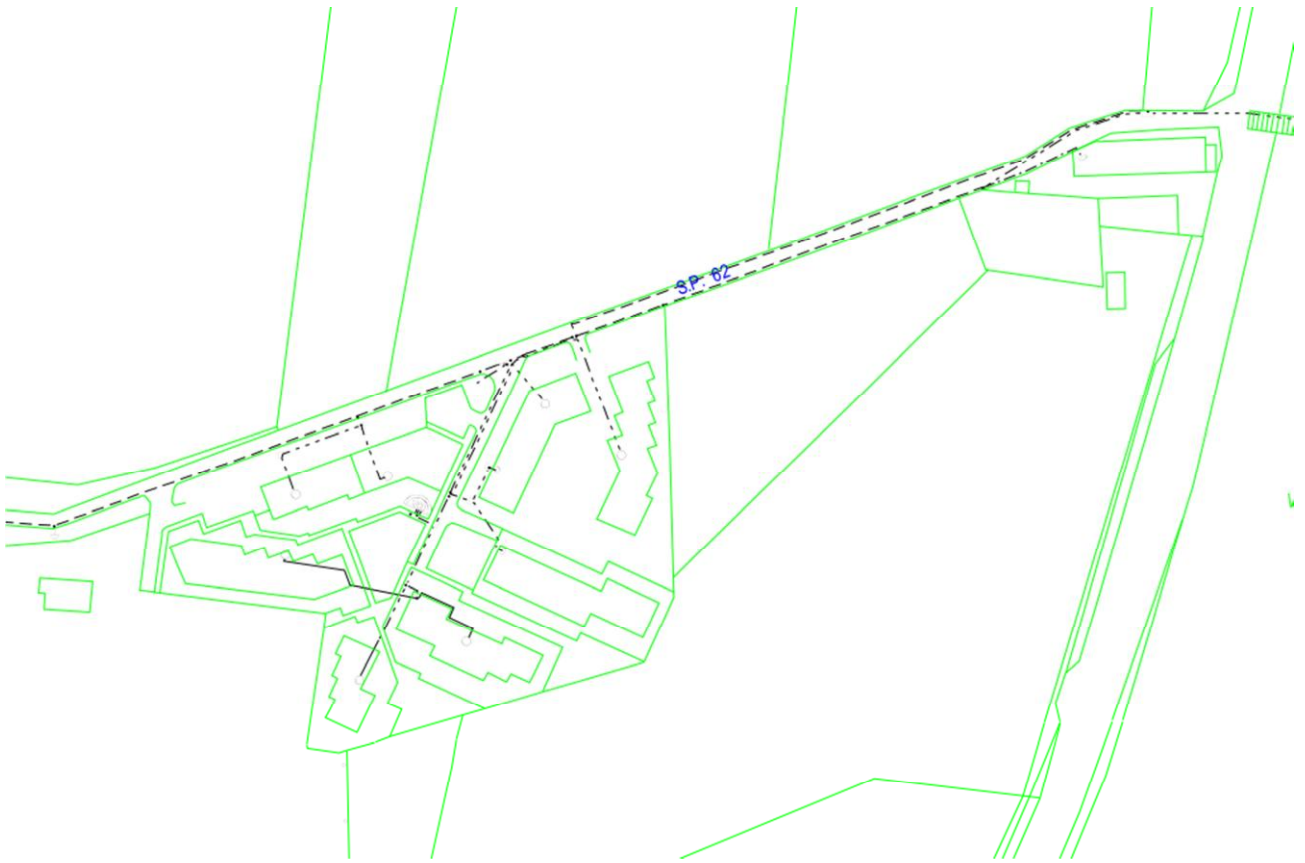
Il numero e il posizionamento dei pozzetti deve essere concordato preventivamente prima dell'esecuzione dei lavori con i tecnici TELECOM.

TELEKOMMUNIKATIONS- INFRASTRUKTUREN

Für die Ausführung der Arbeiten sind Eingriffe auf das Telekommunikationsnetz der TELECOM notwendig. Kontaktperson bzgl. der Arbeiten ist Herr Candido Nicolao mit E-Mail Adresse: candido.nicolao@telecomitalia.it.

Auch für diese Infrastrukturen ist eine Verlegung eines Teils der Leitungen notwendig, die während der Bauphase durchgeführt wird. Die Aushub- und Wiederauffüllarbeiten, sowie Lieferung und Einbau von Schächten, Leerrohren und Assistenzen gehen zulasten des Auftragnehmers, die Arbeiten bzgl. der Verlegung selbst gehen zulasten der Verwaltung, die dafür die TELECOM beauftragen wird. Die Arbeiten werden während der Bauphase durchgeführt, es ist Aufgabe des Auftragnehmers mindestens 20 Tage vor Beginn der Arbeiten, die TELECOM, die Gemeindeverwaltung gemeinsam mit der Bauleitung über den Beginn der Aushubarbeiten zu informieren. Gleichzeitig werden auch die Arbeiten für eine neue Leitung ausgeführt, die vom Schacht auf dem Radweg, diesen entlang verläuft bis zur Grenze zum Baulos der A22.

Die Anzahl und Position der Schächte muss vor Beginn der Arbeiten mit den zuständigen Technikern der TELECOM vereinbart werden.



FOGNATURA NERA COMUNALE

Non sono previsti interventi sulla fognatura nera i cui tratti sono indicati nella tavola V-E13, si informa solamente che il tratto che proviene dalla campagna che prosegue poi verso il ponte sull'Adige è un tratto in pressione in quanto proviene direttamente dalla stazione di pompaggio situato più a sud rispetto alla zona in cui sono previste le opere. Superato il ponte sull'Adige la tubazione va al depuratore situato nel comune amministrativo di Bronzolo.

SCHWARZWASSERLEITUNG DER GEMEINDE

Es sind keine Eingriffe in das Schwarzwassernetz vorgesehen, dessen Verlauf im Plan V-E13 ersichtlich ist. Es wird lediglich darauf hingewiesen, dass die Leitung welche Richtung Etschbrücke verläuft unter Druck steht, da sie direkt von der Pumpstation südlich der Baustelle kommt. Nach der Brücke verläuft diese Leitung weiter Richtung Kläranlage Branzoll.

IRRIGAZIONE DEL VERDE PUBBLICO

Nel progetto sono previste la fornitura e la posa in opera delle tubazioni del diametro 125 mm che collegano tutte le singole aiuole al fine di poter installare successivamente (e scorporate dall'appalto principale) tutte le tubazioni inerenti l'irrigazione a goccia e gli irrigatori a pioggia per tutte le aiuole. Identicamente tutte le opere di fornitura e posa in opera delle aiuole, degli arbusti, dell'erba e degli alberi sono scorporati dall'appalto.

L'unica opera inerente il verde è lo spostamento di una pianta di medio fusto in prossimità della piazzetta, opera che deve essere fatta con la massima cautela e con la consulenza a carico dell'impresa di un esperto giardiniere. In prima ipotesi lo spostamento dovrà avvenire realizzando uno scavo di dimensioni adeguate nella nuova posizione e quindi dopo aver realizzato uno scavo a sezione ristretta e di profondità adeguata attorno all'albero esistente mediante una serie di martinetti pneumatici spostare l'albero con l'intera zolla per una distanza pari a circa 3 metri.

BEWÄSSERUNG DER ÖFFENTLICHEN GRÜNFLÄCHEN

Im Projekt ist die Lieferung und der Einbau von Leitungen mit Durchmesser 125 mm vorgesehen, welche die einzelnen Beete verbinden, um später (und getrennt vom Hauptauftrag) alle Leitungen für eine Tropfbewässerung und Beregnungsanlage für alle Beete verlegt werden können. Genauso sind alle Arbeiten bzgl. Lieferung und Einpflanzen der Beete mit Sträuchern, Gras und Bäumen vom Hauptauftrag getrennt.

Die Einzigen in diesem Auftrag inbegriffenen Arbeiten betreffen die Verschiebung eines Baumes mit mittlerem Stammdurchmesser in unmittelbarer Nähe des kleinen Platzes. Arbeiten die mit größter Vorsicht und zulasten des Auftragnehmers in Beratung mit einem erfahrenen Gärtner durchgeführt werden müssen. Es wird angenommen, dass zum Verschieben des Baumes zuerst der Aushub im neuen Bereich durchgeführt werden muss, um dann den Bereich um den Baum im Grabenaushub in angemessener Tiefe durchzuführen. Mittels pneumatischer Druckzylinder kann nun die gesamte Scholle um ca. 3 m verschoben werden.

ALLEGATI
LIBRO FONDIARIO

ANHÄNGE
GRUNDBUCH



COPIA PARTICOLARE DEL LIBRO MAESTRO - STATO ATTUALE

Copia senza valore certificativo ai sensi dell'articolo 19 comma 4 del regolamento di attuazione della L.R. 4/99

PARTITA TAVOLARE

COMUNE CATASTALE 823 Vadena

642 II

DISTRETTO Caldaro

Piombi

Ultimo piombo evaso G.N. 1973/2013

		A1				
Particella	Corpo tavolare	Dati catastali al 04/02/2014				
		Qualità	Classe	Superficie mq.	R.Dominicale Euro	R.Agrario Euro
p.f. 592/2	1	Frutteto	2	49055	709,37	354,69
p.f. 594/1	1	Frutteto	2	33738	487,88	243,94
Altre particelle non richieste						

A2

25/02/1912 - G.N. 1283/19 EVIDENZA DIRITTO DI SERVITÙ

pesca esclusiva, erbatico e raccolta dello strame e di ogni altra pianta che cresce sul letto e sulla sponda del fosso pf. 853/2 lungo il tratto che attraversa il corpo tavolare

a favore

p.ed. 35/3, p.ed. 37, p.ed. 40, p.ed. 41/1, p.ed. 41/2, p.ed. 115, p.ed. 370, p.ed. 371, p.ed. 372, p.ed. 373, p.ed. 377, p.ed. 378, p.ed. 379, p.ed. 380, p.ed. 382, p.ed. 444, p.f. 578/1, p.f. 579/5, p.f. 585/1, p.f. 589, p.f. 592/1, p.f. 592/2, p.f. 594/1, p.f. 594/3, p.f. 594/4, p.f. 594/5, p.f. 595/1, p.f. 596, p.f. 601, p.f. 602/1, p.f. 602/2, p.f. 603, p.f. 604, p.f. 605, p.f. 607, p.f. 610/2, p.f. 611/1, p.f. 611/5, p.f. 612/1, p.f. 612/18, p.f. 613/1, p.f. 785, p.f. 786/1, p.f. 787/1, p.f. 787/2, p.f. 788/1, p.f. 788/3, p.f. 858/1, p.f. 859/2, p.f. 909, p.f. 910

a carico

p.f. 853/2

25/02/1912 - G.N. 1283/30 EVIDENZA DIRITTO DI SERVITÙ						
pesca esclusiva, erbatico e raccolta dello strame e di ogni altra pianta che cresce sul letto e sulla sponda del fosso pf. 853/2 lungo il tratto che attraversa il corpo tavolare						
a favore	p.ed. 35/3, p.ed. 37, p.ed. 40, p.ed. 41/1, p.ed. 41/2, p.ed. 115, p.ed. 370, p.ed. 371, p.ed. 372, p.ed. 373, p.ed. 377, p.ed. 378, p.ed. 379, p.ed. 380, p.ed. 382, p.ed. 444, p.f. 578/1, p.f. 579/5, p.f. 585/1, p.f. 589, p.f. 592/1, p.f. 592/2, p.f. 594/1, p.f. 594/3, p.f. 594/4, p.f. 594/5, p.f. 595/1, p.f. 596, p.f. 601, p.f. 602/1, p.f. 602/2, p.f. 603, p.f. 604, p.f. 605, p.f. 607, p.f. 610/2, p.f. 611/1, p.f. 611/5, p.f. 612/1, p.f. 612/18, p.f. 613/1, p.f. 785, p.f. 786/1, p.f. 787/1, p.f. 787/2, p.f. 788/1, p.f. 788/3, p.f. 858/1, p.f. 859/2, p.f. 909, p.f. 910					
a carico	p.f. 386, p.f. 402/2					

16/04/1974 - G.N. 346/12 EVIDENZA DIRITTO DI SERVITÙ						
passo a piedi e con veicoli di ogni genere ai sensi dell' art. 7) del contratto e del piano						
a favore	p.ed. 35/3, p.ed. 37, p.ed. 40, p.ed. 41/1, p.ed. 41/2, p.ed. 115, p.ed. 370, p.ed. 371, p.ed. 372, p.ed. 373, p.ed. 377, p.ed. 378, p.ed. 379, p.ed. 380, p.ed. 382, p.ed. 444, p.f. 578/1, p.f. 579/5, p.f. 585/1, p.f. 589, p.f. 592/1, p.f. 592/2, p.f. 594/1, p.f. 594/3, p.f. 594/4, p.f. 594/5, p.f. 595/1, p.f. 596, p.f. 601, p.f. 602/1, p.f. 602/2, p.f. 603, p.f. 604, p.f. 605, p.f. 607, p.f. 610/2, p.f. 611/1, p.f. 611/5, p.f. 612/1, p.f. 612/18, p.f. 613/1, p.f. 785, p.f. 786/1, p.f. 787/1, p.f. 787/2, p.f. 788/1, p.f. 788/3, p.f. 858/1, p.f. 859/2, p.f. 909, p.f. 910					
a carico	p.f. 612/4					



COPIA PARTICOLARE DEL LIBRO MAESTRO - STATO ATTUALE

05/10/1984 - G.N. 967/23 EVIDENZA DIRITTO DI SERVITÙ

passo a piedi e con automezzi

a favore p.ed. 35/3, p.ed. 37, p.ed. 40, p.ed. 41/1, p.ed. 41/2, p.ed. 115, p.ed. 370, p.ed. 371, p.ed. 372, p.ed. 373, p.ed. 377, p.ed. 378, p.ed. 379, p.ed. 380, p.ed. 382, p.ed. 444, p.f. 578/1, p.f. 579/5, p.f. 585/1, p.f. 589, p.f. 592/1, p.f. 592/2, p.f. 594/1, p.f. 594/3, p.f. 594/4, p.f. 594/5, p.f. 595/1, p.f. 596, p.f. 601, p.f. 602/1, p.f. 602/2, p.f. 603, p.f. 604, p.f. 605, p.f. 607, p.f. 610/2, p.f. 611/1, p.f. 611/5, p.f. 612/1, p.f. 612/18, p.f. 613/1, p.f. 785, p.f. 786/1, p.f. 787/1, p.f. 787/2, p.f. 788/1, p.f. 788/3, p.f. 858/1, p.f. 859/2, p.f. 909, p.f. 910

a carico p.ed. 464, p.f. 786/2

05/10/1984 - G.N. 967/28 EVIDENZA DIRITTO DI SERVITÙ

A carico di parte della p.ed. 462 (mq 8 ex p.f. 786/2)

passo a piedi e con automezzi

a favore p.ed. 35/3, p.ed. 37, p.ed. 40, p.ed. 41/1, p.ed. 41/2, p.ed. 115, p.ed. 370, p.ed. 371, p.ed. 372, p.ed. 373, p.ed. 377, p.ed. 378, p.ed. 379, p.ed. 380, p.ed. 382, p.ed. 444, p.f. 578/1, p.f. 579/5, p.f. 585/1, p.f. 589, p.f. 592/1, p.f. 592/2, p.f. 594/1, p.f. 594/3, p.f. 594/4, p.f. 594/5, p.f. 595/1, p.f. 596, p.f. 601, p.f. 602/1, p.f. 602/2, p.f. 603, p.f. 604, p.f. 605, p.f. 607, p.f. 610/2, p.f. 611/1, p.f. 611/5, p.f. 612/1, p.f. 612/18, p.f. 613/1, p.f. 785, p.f. 786/1, p.f. 787/1, p.f. 787/2, p.f. 788/1, p.f. 788/3, p.f. 858/1, p.f. 859/2, p.f. 910

a carico p.ed. 462

05/10/1984 - G.N. 967/30 EVIDENZA DIRITTO DI SERVITÙ

A carico di parte della p.ed. 229 (mq 23 ex p.f. 786/2)

passo a piedi e con automezzi

a favore p.ed. 35/3, p.ed. 37, p.ed. 40, p.ed. 41/1, p.ed. 41/2, p.ed. 115, p.ed. 370, p.ed. 371, p.ed. 372, p.ed. 373, p.ed. 377, p.ed. 378, p.ed. 379, p.ed. 380, p.ed. 382, p.ed. 444, p.f. 578/1, p.f. 579/5, p.f. 585/1, p.f. 589, p.f. 592/1, p.f. 592/2, p.f. 594/1, p.f. 594/3, p.f. 594/4, p.f. 594/5, p.f. 595/1, p.f. 596, p.f. 601, p.f. 602/1, p.f. 602/2, p.f. 603, p.f. 604, p.f. 605, p.f. 607, p.f. 610/2, p.f. 611/1, p.f. 611/5, p.f. 612/1, p.f. 612/18, p.f. 613/1, p.f. 785, p.f. 786/1, p.f. 787/1, p.f. 787/2, p.f. 788/1, p.f. 788/3, p.f. 858/1, p.f. 859/2, p.f. 909, p.f. 910

a carico p.ed. 229

B

Ferrari Massimiliano, FRRMSM66L06A952P nato/nata il 06/07/1966 a Bolzano - quota 1/1

06/03/1997 - G.N. 262/11 INTAVOLAZIONE DIRITTO DI PROPRIETÀ per 1/1

Atto di donazione d.d. 30/12/1996

riguarda p.f. 592/2, p.f. 594/1

C

06/03/1997 - G.N. 262/12 INTAVOLAZIONE DIRITTO DI USUFRUTTO

a carico p.ed. 35/3, p.ed. 37, p.ed. 40, p.ed. 41/1, p.ed. 41/2, p.ed. 115, p.ed. 370, p.ed. 371, p.ed. 372, p.ed. 373, p.ed. 377, p.ed. 378, p.ed. 379, p.ed. 380, p.ed. 382, p.ed. 444, p.f. 578/1, p.f. 579/5, p.f. 585/1, p.f. 589, p.f. 592/1, p.f. 592/2, p.f. 594/1, p.f. 594/3, p.f. 594/4, p.f. 594/5, p.f. 595/1, p.f. 596, p.f. 601, p.f. 602/1, p.f. 602/2, p.f. 603, p.f. 604, p.f. 605, p.f. 607, p.f. 610/2, p.f. 611/1, p.f. 611/5, p.f. 612/1, p.f. 612/18, p.f. 613/1, p.f. 785, p.f. 786/1, p.f. 787/1, p.f. 787/2, p.f. 788/1, p.f. 788/3, p.f. 858/1, p.f. 859/2, p.f. 909, p.f. 910, p.ed. 152

a favore Ferrari Giovanni, FRRGNN36T08B389E nato/nata il 08/12/1936 a Calceranica al Lago

Atto di donazione d.d. 30/12/1996

Copia realizzata mediante sistema informativo automatizzato

Blocchi utili ai fini della liquidazione n. 1



COPIA PARTICOLARE DEL LIBRO MAESTRO - STATO ATTUALE

Copia senza valore certificativo ai sensi dell'articolo 19 comma 4 del regolamento di attuazione della L.R. 4/99

PARTITA TAVOLARE

261 II

Piombi

COMUNE CATASTALE 823 Vadena

DISTRETTO Caldaro

Ultimo piombo evaso G.N. 1602/2013

		A1				
Particella	Corpo tavolare	Dati catastali al 04/02/2014				
		Qualità	Classe	Superficie mq.	R.Dominicale Euro	R.Agrario Euro
p.f. 895		Prato	3	72	0,37	0,24
Altre particelle non richieste						

A2

*** Nessuna iscrizione ***

B

Comune Di Vadena - Bene Pubblico sede di Vadena, 80006580213 - quota 1/1

1907 - VERBALE 337/1 INTAVOLAZIONE DIRITTO DI PROPRIETÀ per 1/1

riguarda p.f. 895

C

*** Nessuna iscrizione ***

Copia realizzata mediante sistema informativo automatizzato

Blocchi utili ai fini della liquidazione n. 1



COPIA PARTICOLARE DEL LIBRO MAESTRO - STATO ATTUALE

Copia senza valore certificativo ai sensi dell'articolo 19 comma 4 del regolamento di attuazione della L.R. 4/99

PARTITA TAVOLARE

502 II

Piombi

COMUNE CATASTALE 823 Vadena

DISTRETTO Caldaro

Ultimo piombo evaso G.N. 692/2012

		A1				
Particella	Corpo tavolare	Dati catastali al 04/02/2014				
		Qualità	Classe	Superficie mq.	R.Dominicale Euro	R.Agrario Euro
p.f. 892/1		Arativo	6	5275	16,35	10,90
Altre particelle non richieste						

27/07/1989 - G.N. 732/3 EVIDENZA DIRITTO DI SUPERFICIE
nel sottosuolo della pf. 892/1 insiste la ped. >--< 104 quale diritto di superficie
riguarda p.f. 892/1

30/09/2010 - G.N. 1319/6 ANNOTAZIONE
p.ed. (512) insiste nel sottosuolo
riguarda p.f. 892/1

Comune Di Vadena sede di Vadena, 80006580213 - quota 1/1
14/01/1983 - G.N. 39/1 INTAVOLAZIONE DIRITTO DI PROPRIETÀ per 1/1
riguarda p.f. 892/1

27/07/1989 - G.N. 732/4 INTAVOLAZIONE DIRITTO DI SUPERFICIE
a carico p.f. 892/1
a favore Proprietario pro-tempore p.ed. 104
Deliberazione d.d. 13/07/1989
Rispetto agli obblighi per cui risponde questo diritto di superficie si fa richiamo al foglio degli aggravii dell'immobile indicato nell'iscrizione del diritto di superficie.

Copia realizzata mediante sistema informativo automatizzato

Blocchi utili ai fini della liquidazione n. 1



COPIA PARTICOLARE DEL LIBRO MAESTRO - STATO ATTUALE

Copia senza valore certificativo ai sensi dell'articolo 19 comma 4 del regolamento di attuazione della L.R. 4/99

PARTITA TAVOLARE

458 II

Piombi

COMUNE CATASTALE 823 Vadena

DISTRETTO Caldaro

Ultimo piombo evaso G.N. 1602/2013

		A1				
Particella	Corpo tavolare	Dati catastali al 04/02/2014				
		Qualità	Classe	Superficie mq.	R.Dominicale Euro	R.Agrario Euro
p.f. 898		Strada	0	6489	-	-
Altre particelle non richieste						

A2

16/04/1974 - G.N. 346/41

EVIDENZA DIRITTO DI SERVITÙ

passo a piedi e con veicoli di ogni genere ai sensi dell' art. 7) del contratto e del piano a favore di parte della pf. 898 (mq. 1102 ex pf. 594/1)

a favore

p.f. 898

a carico

p.f. 612/4

		B				
Provincia Autonoma Di Bolzano - Demanio Pubblico - Ramo Strade sede di Bolzano, 00390090215 - quota 1/1						
14/10/1970 - G.N. 730/1 INTAVOLAZIONE DIRITTO DI PROPRIETÀ per 1/1						
riguarda	p.f. 898					

		C				
*** Nessuna iscrizione ***						

Copia realizzata mediante sistema informativo automatizzato

Blocchi utili ai fini della liquidazione n. 1



COPIA PARTICOLARE DEL LIBRO MAESTRO - STATO ATTUALE

Copia senza valore certificativo ai sensi dell'articolo 19 comma 4 del regolamento di attuazione della L.R. 4/99

PARTITA TAVOLARE

458 II

Piombi

COMUNE CATASTALE 823 Vadena

DISTRETTO Caldaro

Ultimo piombo evaso G.N. 1602/2013

		A1				
Particella	Corpo tavolare	Dati catastali al 04/02/2014				
		Qualità	Classe	Superficie mq.	R.Dominicale Euro	R.Agrario Euro
p.f. 921		Strada	0	258	-	-
Altre particelle non richieste						

A2

*** Nessuna iscrizione ***

B

Provincia Autonoma Di Bolzano - Demanio Pubblico - Ramo Strade sede di Bolzano, 00390090215 - quota 1/1

14/10/1970 - G.N. 730/1 INTAVOLAZIONE DIRITTO DI PROPRIETÀ per 1/1

riguarda p.f. 921

C

*** Nessuna iscrizione ***

Copia realizzata mediante sistema informativo automatizzato

Blocchi utili ai fini della liquidazione n. 1



COPIA PARTICOLARE DEL LIBRO MAESTRO - STATO ATTUALE

Copia senza valore certificativo ai sensi dell'articolo 19 comma 4 del regolamento di attuazione della L.R. 4/99

PARTITA TAVOLARE

471 II

Piombi

COMUNE CATASTALE 823 Vadena

DISTRETTO Caldaro

Ultimo piombo evaso G.N. 325/2013

A1

Particella

Corpo tavolare

Dati catastali al 04/02/2014

Qualità	Classe	Superficie mq.	R.Dominicale Euro	R.Agrario Euro
p.f. 765/2 Fiume Torrente	0	107785	-	-
Altre particelle non richieste				

A2

25/01/1999 - G.N. 88/1 EVIDENZA

avviamento della procedura di ripristino del Libro Fondiario del C.C. Ora
riguarda Partita tavolare

B

Provincia Autonoma di Bolzano - Demanio Pubblico - Ramo Acque sede di Bolzano, 00390090215 - quota 1/1

29/12/2000 - G.N. 1407/5 INTAVOLAZIONE DIRITTO DI PROPRIETÀ per 1/1
riguarda p.f. 765/2

C

27/10/1977 - G.N. 771/67 INTAVOLAZIONE DIRITTO DI SERVITÙ

A carico di parte della p.f. 765/2 (ex p.f. 905)
metanodotto lungo la zona tinteggiata ai sensi del documento
a carico p.f. 765/2
a favore SNAM SpA sede di Milano
Atto d.d. 12/08/1977

Copia realizzata mediante sistema informativo automatizzato

Blocchi utili ai fini della liquidazione n. 1