

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO		COMUNE DI ALA	
<i>PROGETTO DI ESTENSIONE DEL SISTEMA DI VIDEO SORVEGLIANZA SUL TERRITORIO COMUNALE DI ALA</i>			PROGETTO
Committente/i  COMUNE DI ALA Piazza S. Giovanni, 1 38061 Ala TN			
Elaborato RELAZIONE TECNICA		Livello di progettazione ESECUTIVO	
Rev 1:	Rev 2:	Rev 3:	Rev 4:
Scala:	Data: 08/2019	File: Impianto videosorveglianza_Comune di Ala.dwg	
 Studio di ingegneria Ing. Christian Zanol Ing. Mattia Gasperini			IL PROGETTISTA 
Via Padre Eusebio Iori 27, 38122 TRENTO tel. / fax. 0461 913060 - cell. 340 5324710 - 349 5638137 e.mail christian.zanol@ingpec.eu - mattia.gasperini@ingpec.eu			

INDICE

1	PREMESSA	5
2	SCELTE PROGETTUALI E CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO	5
3	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO	6
4	SISTEMA DI ALIMENTAZIONE e CARATTERISTICHE IMPIANTO	15
4.1	PUNTO FORNITURA ENERGIA ELETTRICA	16
5	PRIVACY	18
6	SOSTEGNI E SUPPORTI	19
7	MODALITA' INSTALLAZIONE APPARECCHIATURE DI RIPRESA	19
8	INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE	20
9	VERIFICA DI COMPATIBILITA' CON GLI STRUMENTI URBANISTICI ED AUTORIZZATIVI	21
9.1	ALLEGATI: ESTRATTI CARTOGRAFICI -	22
10	RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI	28
11	CONSIDERAZIONI DI CARATTERE ECONOMICO	31
12	NOTE DI RIFERIMENTO AL DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA 11 maggio 2012, n. 984/leg. ALLEGATO C - PROGETTO DEFINITIVO	31
13	AUTORIZZAZIONI TECNICHE	31
14	INDICAZIONI DELLE FASI SUCCESSIVE	32

1 PREMESSA

L'amministrazione comunale di ALA ha affidato allo scrivente professionista, con Determinazione n. 336 dd 14/05/2019 e ai sensi dell'art. 25 del D.P.P: 9-84/Leg, l'incarico della progettazione esecutiva, della direzione dei lavori e contabilizzazione con stesura del certificato di regolare esecuzione relativamente ai lavori di **Estensione del sistema di video sorveglianza sul territorio comunale di Ala**, unicamente per le opere di predisposizione edile ed elettrica ai fini dell'installazione del sistema di videosorveglianza. Rimangono invece escluse dalla progettazione la stessa fornitura, posa, allacciamento, configurazione e collegamento alla rete esistente delle telecamere, che verranno affidate ad altra ditta con altro appalto.

La presente progettazione prende in esame quindi le opere edili ed elettriche atte ad assicurare la corretta alimentazione delle telecamere, dal quadro elettrico e contatore al punto di alimentazione delle telecamere stesse.

La relazione tecnica che segue è parte integrante della fase progettuale esecutiva e si prefigge lo scopo di inquadrare nel dettaglio i contenuti progettuali, motivare le scelte tecniche adottate ed i tratti caratteristici dell'opera, elencare i riferimenti normativi ai fini della progettazione e delle successive fasi di esecuzione dei lavori, definire le modalità di calcolo e di dimensionamento degli impianti e delle strutture.

Si prefigge inoltre lo scopo di permettere all'amministrazione comunale di ottenere le istanze di autorizzazione ai servizi competenti.

Il presente progetto esecutivo contiene gli elaborati tecnici previsti dall'allegato C "Elaborati facenti parte integrante del progetto esecutivo" del D.P.P. 11 maggio 2012 n.9-84/Leg, regolamento di attuazione della L.P. 26/93.

2 SCELTE PROGETTUALI E CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

Il Comune di Ala è già dotato di un impianto di video sorveglianza le cui telecamere sono collegate ad una centrale operativa per la registrazione e la gestione delle immagini. Le telecamere esistenti trasmettono i dati attraverso una infrastruttura di rete wireless HiperLAN a 5,4 GHz in banda libera – ponti radio hiperlan.

L'estensione dell'impianto di sorveglianza esistente, prevede quindi l'installazione di nuove telecamere che trasmetteranno i dati attraverso il medesimo sistema, eventualmente verificando ed ampliando gli apparati radio esistenti che saranno affidati con altro appalto.

Nelle singole aree di ripresa, in cui sono previste diverse postazioni, si potrà impiegare cavo coassiale precomposto e/o cavo UTP per telecamere IP per connettere i vari apparati (es. trasmettitori wireless, switch, telecamere, ecc...). Per le connessioni wireless, deve essere garantita la visibilità ottica tra i punti di trasmissione ed i punti di ricezione dei segnali radio; se non fosse possibile, dovranno essere individuati dei punti intermedi di raccolta e di rilancio dei segnali wireless delle telecamere.

L'amministrazione ha individuato n. 4 zone all'interno del territorio comunale da dotare con impianto di video sorveglianza, e nello specifico:

INTERVENTO 1: incrocio SS12 – via Malfatti, n. 4 telecamere di lettura targhe con contesto

INTERVENTO 2: piazzale stazione FS e autocorriere – n. 1 telecamera multi-ottica 360°

INTERVENTO 3: incrocio SS12 – viale IV Novembre - zona cimitero, n. 2 telecamere fisse

INTERVENTO 4: SP211 – località Sdruzzina', n. 1 telecamere fissa di lettura targhe con contesto

Ogni telecamera sarà dotata di un box di cablaggio palo all'interno del quale saranno installati Alimentatori 12/24 Vdc per alimentare le telecamere e i ponti radio, l'antenna per la trasmissione radio del segnale ed eventualmente lo switch; Switch di collegamento della telecamera con l'antenna di trasmissione.

In prossimità della telecamera verrà installata l'antenna di trasmissione (apparato radio CPE).

Le dorsali elettriche saranno derivate da quadri elettrici esistenti o da nuovi quadri. All'interno degli stessi sarà installato un dispositivo di protezione a cui sarà sottesa la dorsale di alimentazione al box palo, realizzata con cavo multipolare tipo FG70R con transito dei condotti esistenti oppure con tubazioni in PVC nuovi.

In corrispondenza di ogni punto video-sorvegliato sarà installata idonea cartellonistica di segnalazione di area sorvegliata.

Il sistema dovrà garantire una qualità costante nel tempo del segnale video, anche al variare delle condizioni atmosferiche e ambientali: in particolare, tutte le apparecchiature installate in campo aperto dovranno essere alloggiare in custodie climatizzate, al fine di garantire il corretto funzionamento del sistema anche per temperature inferiori allo 0°C e con un adeguato grado di protezione IP.

Tutti gli apparecchi dovranno essere dotati di certificazione attestanti la conformità alle leggi e alle normative vigenti (es. immissione sul mercato, marcatura CE, notifica ai sensi della direttiva 99/5/CEE per le apparecchiature radio, ecc...) e dovranno essere impiegati prodotti di marche primarie riconoscibili costruiti e/o assemblati da aziende riconosciute quali leader del settore dei prodotti TVCC e con marchio di qualità (es. IMQ, CE, TUV, ecc....)

La realizzazione del sistema di video sorveglianza comporterà una serie di installazioni ed opere accessorie quali:

- Installazione di supporti, snodi, staffe, custodie climatizzate, sistemi integrativi di illuminazione e quant'altro necessario alla perfetta posa in opera delle telecamere;
- Stesura di cavi elettrici, impianto di messa a terra, comprese canalizzazioni, scatole di derivazione, tubazioni, necessarie per l'alimentazione degli apparati;
- Opere civili quali:
 - Installazione di nuovi pali e cassette, con relative paline e formazione di plinti;
 - Scavi con relativi rinterri e ripristini.

3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

3.1 INTERVENTO 1

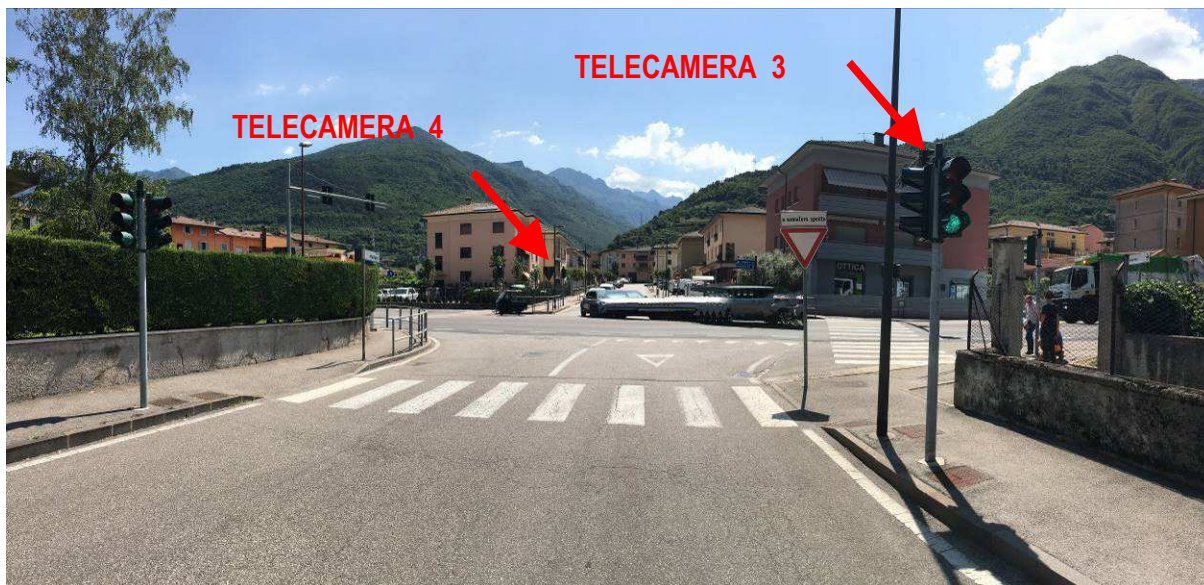
Presso l'incrocio tra la SS12 e via Malfatti è prevista l'installazione di n. 4 telecamere per la lettura delle targhe.

Le telecamere saranno installate sui portali esistenti dell'impianto semaforico.



Vista aerea con sovrapposizione mappa catastale





Il segnale verrà trasmesso in modalità wireless, con trasmettitore wireless LAN - apparato radio digitale con antenna integrata.

L'incrocio è già servito da pozzetti di derivazione e cavidotti interrati, all'interno dei quali la ditta appaltatrice della fornitura e posa dell'impianto TVCC poserà i cavi di alimentazione delle telecamere.

Sopra l'armadio esistente verrà posato un nuovo vano in resina IP66 contenente le apparecchiature necessarie all'alimentazione delle telecamere. L'alimentazione verrà derivata dal quadro-contatore nell'armadio esistente.



**POSIZIONE
NUOVO VANO**

PARTICELLE INTERESSATE:	PROPRIETA'
Via Malfatti P.F. 2709/1 e 2709/2	COMUNE DI ALA BENE PUBBLICO
SS 12	BENE PUBBLICO - DEMANIO DELLO STATO - STRADE

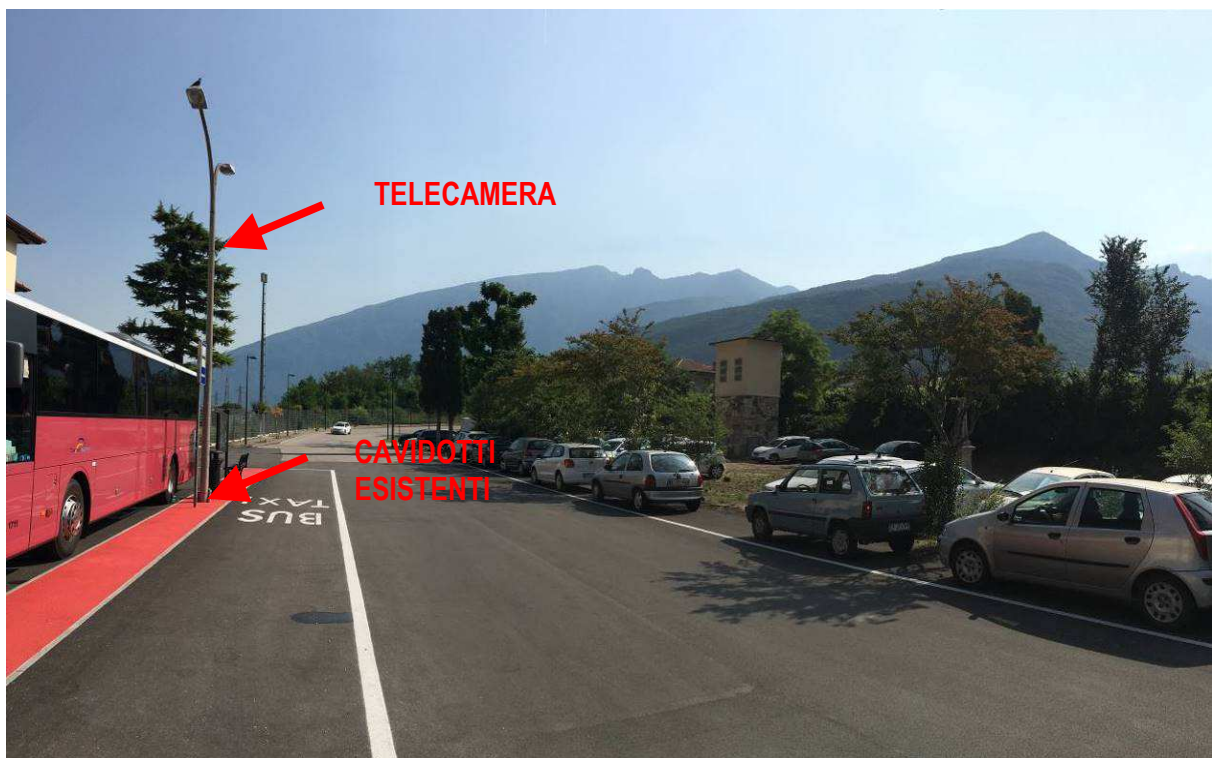
3.2 INTERVENTO 2

Nel piazzale antistante la stazione FS e delle autocorriere, è prevista l'installazione di n. 1 telecamera multi-ottica 360°

La telecamera sarà installata su palo esistente dell'illuminazione di proprietà SET distribuzione, ad un'altezza di circa 4,00m da terra, mentre il trasmettitore wireless sarà posizionato ad un'altezza di circa 6,00 m.



Vista aerea con sovrapposizione mappa catastale





Il segnale verrà trasmesso in modalità wireless, con trasmettitore wireless LAN - apparato radio digitale con antenna integrata.

Alla base del palo sono già predisposti due cavidotti che attraversano il piazzale asfaltato fino al pozzetto di derivazione indicato in foto.

Verrà installato un nuovo armadio quadro-contatore a due vani IP66 con pozzetto di ispezione, a lato dell'armadio esistente, a ridosso della cabina BT/MT di proprietà SET.

Verranno posati due cavidotti d.63mm interrati di collegamento dall'armadio al pozzetto esistente ed un cavidotto d.110mm dal pozzetto alla cabina BT/MT. La posa dei cavi di collegamento sono esclusi dall'appalto e sono a carico di altra ditta.

PARTICELLE INTERESSATE:	PROPRIETA'
Piazzale della P.F. 2784/7	RETE FERROVIARIA ITALIANA-SOCIETA' PER AZIONI-IN SIGLA R.F.I. S.P.A.
Piazzale della P.F. 2784/9	RETE FERROVIARIA ITALIANA-SOCIETA' PER AZIONI-IN SIGLA R.F.I. S.P.A.
Cabina SET, P.ED. 1302	SOCIETA' ELETTRICA TRENINA PER LA DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA S.P.A.

Ai fini autorizzativi, sarà necessario acquisire:

- Autorizzazione all'allaccio da parte di SET alla cabina BT/MT
- Autorizzazione alla posa della telecamera su palo SET dell'illuminazione
- Autorizzazione R.F.I. S.P.A. per la posa dei cavidotti interrati di attraversamento del parcheggio in terra e relativa servitu' di passaggio.

3.3 INTERVENTO 3

Su viale IV Novembre in posizione antistante gli accessi al cimitero, è prevista l'installazione n. 2 telecamere fisse per monitorare gli accessi al cimitero.

Le telecamere verranno installate sull'edificio di proprietà comunale contraddistinto dalla P.ED. 773 prospiciente la via, ad un'altezza di circa 4,00m da terra – sottogronda dell'edificio.



Vista aerea con sovrapposizione mappa catastale





I cavi di alimentazione e trasmissione dati, verranno posati esternamente all'edificio all'interno di un tubo in pcv pesante da esterni porta cavi fissato alla muratura e in posizione sottogronda per una maggiore protezione dagli agenti atmosferici.

Tubo e cavi verranno posati anche sulla muratura della cabina SET contraddistinta dalla P.ED. 1527, al fine di raggiungere il quadro esistente, posto all'interno dello stabile comunale. Per l'alimentazione ci si collegherà al quadro ed al contatore esistente interno all'edificio.

Il segnale verrà trasmesso in modalità wireless, con trasmettitore wireless LAN - apparato radio digitale con antenna integrata, andando ad ampliare gli apparati radio esistenti.



PARTICELLE INTERESSATE:	PROPRIETA'
Via IV Novembre della P.F. 2703/1	COMUNE DI ALA BENE PUBBLICO
Edificio P.ED. 773	COMUNE DI ALA
Cabina SET, P.ED. 1527	SOCIETA' ELETTRICA TRENTINA PER LA DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA S.P.A.

Ai fini autorizzativi, sarà necessario acquisire:

- Autorizzazione da parte di SET per il passaggio dei cavi sulla cabina BT/MT (P.ED. 1527)

3.4 INTERVENTO 4

Presso l'incrocio tra la SS12 e SP211, in località Sdruzzinà, è prevista l'installazione di n. 1 telecamera per la lettura delle targhe.



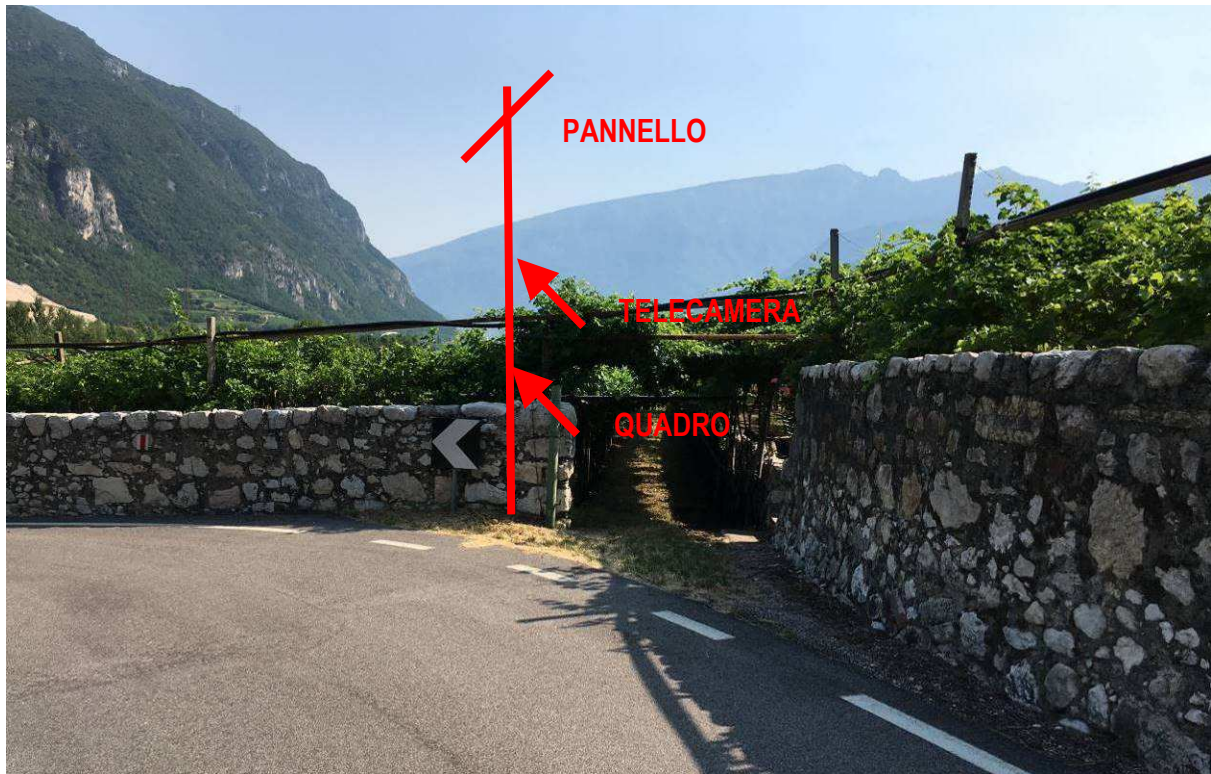
Vista aerea con sovrapposizione mappa catastale

La telecamera verrà installata su un nuovo palo con relativo plinto di fondazione.

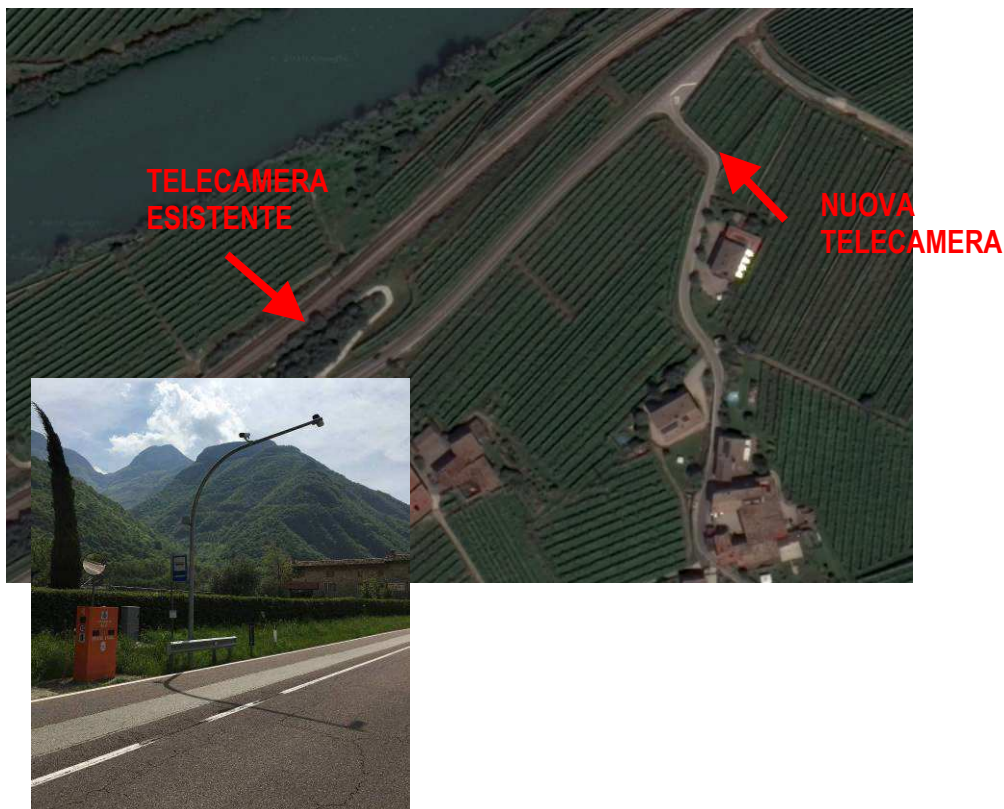
Causa l'elevata spesa preventivata per portare in questa zona l'alimentazione elettrica da rete, si è scelto di alimentare la telecamera con energia elettrica prodotta da pannello fotovoltaico e batteria di accumulo- Smart Box Townet. Pannello fotovoltaico e batteria di accumulo saranno posati sul palo.

L'onere della loro fornitura e posa, nonché della loro progettazione saranno a carico di altra ditta. In linea di principio il sistema pannello/batteria accumulo, dovrà essere sovradimensionato al fine di garantire il funzionamento della telecamera anche in assenza di sole per un periodo di 3-4 giorni e durante il periodo invernale considerando 6-7 ore di luce.

Particolare attenzione dovrà essere posta alle connessioni tra materiali diversi (alluminio-rame-acciaio zincato) che dovranno essere realizzate con morsetti in ottone o bronzo per evitare fenomeni galvanici.



Il segnale verrà trasmesso in modalità wireless, con trasmettitore wireless LAN - apparato radio digitale con antenna integrata. Il trasmettitore dovrà essere posizionato in modo tale avere visibilità ottica con il ripetitore posto su un portale esistente sulla SS12 (vedi immagini sotto)



La progettazione prevede il dimensionamento del sostegno metallico con relativa messa a terra e del plinto di fondazione.

PARTICELLE INTERESSATE:	PROPRIETA'
SP.211 P.F. 2789/1	BENE PUBBLICO

Ai fini autorizzativi, sarà necessario acquisire:

- Autorizzazione alla Provincia Autonoma di Trento - Servizio Gestione Strade per l'esecuzione delle opere, ed occupazione temporanea durante i lavori (con chiusura temporanea a senso unico alternato della SP.211)

4 SISTEMA DI ALIMENTAZIONE E CARATTERISTICHE IMPIANTO

L'impianto sarà realizzato completamente all'aperto e le alimentazioni dello stesso saranno derivate secondo le seguenti modalità:

- da esistenti impianti di illuminazione pubblica o impianti semaforici
- da esistenti impianti elettrici interni agli edifici
- da esistenti canine BT/MT

Il nuovo impianto sarà alimentato mediante nuove dorsali di alimentazione derivate a valle di trasformatori, protette da nuovi interruttori magnetotermici installati in quadri elettrici esistenti o nuovi.

Dal punto di vista elettrico, l'impianto è classificato come impianto di prima categoria (CEI 64-8/7 art. 22.1) con tensione nominale da oltre 50 V fino a 1000 V compresi se a corrente alternata o da oltre 120 V fino a 1500 V compresi se a corrente continua, senza propria cabina di trasformazione. In base al modo di collegamento a terra, viene classificato come sistema di distribuzione del tipo TT.

Sistema TT (Norma CEI 64-8/7 art. 312.3):

- T: collegamento diretto a terra di un punto del sistema (neutro)
- T: collegamento delle masse ad un impianto di terra elettricamente indipendente da quello del collegamento a terra del sistema elettrico.

Sarà quindi installato un conduttore di protezione collegato ad un impianto di terra indipendente.

DATI DI PROGETTO

Tipo di alimentazione: corrente alternata monofase

Tensione nominale di alimentazione: 230 V

Frequenza nominale: 50 Hz

Sistema elettrico di alimentazione: TT

Massima caduta di tensione ammissibile: 4%

Tensione di contatto limite convenzionale: 50V

Corrente di cortocircuito nei punti di alimentazione: 6KA

Classificazione impianto: VIDEOSORVEGLIANZA

Classificazione ambiti di intervento: Impianti all'aperto

Per l'alimentazione elettrica degli apparati di campo si fa ricorso alla disponibilità limitrofa di quadri di distribuzione e controllo dell'illuminazione e/o della semaforica stradale, di strutture di proprietà comunale e, dove possibile, di altre strutture pubbliche.

Per quanto riguarda l'alimentazione dall'impianto ogni apparato di campo dovrà essere dotato di apposito sistema di back-up energetico. Tale sistema di back-up si occuperà di prelevare la tensione durante le ore di alimentazione indirizzandola ad apposito sistema che possa garantire tramite PoE l'alimentazione agli apparati ad essa collegati (telecamere, apparati radio, switches, etc). Il tutto dovrà essere alloggiato in apposito contenitore a tenuta stagna, con protezione di accesso tramite serratura a chiave.

Nei casi in cui, invece, un quadro elettrico di distribuzione dell'impianto di pubblica illuminazione sia in prossimità ad un apparato di campo è possibile collegare le linee elettriche di alimentazione degli apparati, protette mediante interruttore differenziale, a monte dell'interruttore crepuscolare a comando delle linee di derivazione dell'impianto di pubblica illuminazione.

La posa di tali linee dovrà essere effettuata all'interno di cavidotto interrato preesistente o in alternativa mediante posa di linea aerea, per quest'ultime dovranno essere utilizzate in linea generale i tiranti già esistenti.

Le linee elettriche di alimentazione degli apparati prelevate direttamente da strutture di proprietà del Comune o da altre strutture pubbliche dovranno essere protette mediante interruttore differenziale e la loro posa dovrà avvenire preferibilmente all'interno di cavidotto preesistente.

Ove non presente una sorgente di alimentazione in prossimità del punto di osservazione, si potrà provvedere mediante un apposito sistema di alimentazione autonomo a batterie (stazione di energia) opportunamente dimensionato in modo da garantire, in assenza di tensione di alimentazione, la continuità di servizio e quindi dell'operatività del sito per almeno 24 ore.

I cavi ethernet in categoria 6 e di alimentazione che collegano gli apparati radio saranno protetti da guidacavi metallici flessibili in acciaio con rivestimento esterno in PVC messi in equipotenzialità con la struttura metallica del traliccio stesso. I guidacavi dovranno essere ancorati a regola d'arte sui tralici e/o pali al fine di evitare qualsiasi tipo di oscillazione dovuta al vento o ad altre sollecitazioni meccaniche e dovranno essere installati in modo da garantire l'impermeabilità nei punti di raccordo.

Tutti gli apparati di alimentazione saranno contenuti in un in uno shelter o armadio stagno con caratteristiche di contenimento IP66, con allarmistica antieffrazione e di dimensioni congrue all'alloggiamento degli stessi.

4.1 PUNTO FORNITURA ENERGIA ELETTRICA

In caso di nuovi punti di fornitura di energia elettrica sarà prevista la fornitura di un contenitore in resina poliestere rinforzata con fibre di vetro, con grado di protezione interna minimo IP66.

Tale contenitore sarà diviso in due vani con aperture separate di cui una destinata a contenere il gruppo di misura installato dall'Ente Distributore e la relativa serratura di chiusura dovrà essere installata previo accordi con organismi territoriali competenti dell'Ente Distributore. Il contenitore dovrà poggiare su idoneo zoccolo in cls che consenta l'ingresso dei cavi sia del Distributore dell'energia elettrica che dell'impianto.

Il secondo vano dovrà contenere le apparecchiature di comando, di sezionamento e di protezione. L'apertura del vano sarà munita di apposita serratura concordata con i tecnici del Comune.

Gli organi di protezione saranno dimensionati in modo tale da garantire la protezione contro cortocircuiti dell'interno impianto secondo norme CEI 64-8 fascicolo 1000 cap. VI sezioni 1-2-3.

Gli armadi nuovi (o se esistenti dovranno venire adeguati alle presenti specifiche elettriche) saranno di tipo a basamento opportunamente raccordati ai cavidotti interrati, in vetroresina e/o materiale plastico antivandalo, di

robusta costruzione e atta a garantire la massima protezione contro agenti atmosferici e atti vandalici. I materiali impiegati offriranno un'alta protezione anticorrosione. Le dimensioni saranno adeguate al contenimento degli apparati a campo per garantirne la funzionalità in qualsiasi condizione climatica, con grado di protezione IP66.

L'armadio sarà completo di guide per apparecchiature modulari, cuffie di aerazione, telaio di ancoraggio a basamento in calcestruzzo con zoccolo, serratura con maniglia a chiave cilindrica. Avrà le seguenti caratteristiche:

- Tensione nominale di isolamento 690V;
- Grado di protezione IP66 secondo CEI EN 60529;
- Resistenza agli urti IK 10 secondo CEI EN 62262;
- Conformità a norme CEI EN 62208;
- Marcature e marchi CE, IMQ;
- Materiale SMC (poliestere preimpregnato con fibre di vetro)

L'armadio sarà atto a contenere le seguenti apparecchiature e dispositivi principali, funzionali al funzionamento dell'impianto. Avrà una capacità di spazi utile atta a contenere ampliamenti futuri del 30% delle apparecchiature installate:

- Gruppo alimentazione stabilizzato, con tensione alimentazione di 230Vac e tensione di uscita 12/24/48 Vdc per alimentazione apparati di ripresa;
- Interruttore generale equipaggiato con relè differenziale per luoghi non presidiati, di tipo modulare a riarmo automatico e sgancio dopo 3 tentativi;
- Interruttori automatici magnetotermici e differenziali di protezione dei circuiti in uscita e degli apparati interni, dimensionati in base ai dati tecnici nominali di funzionamento;
- Dispositivi di protezione contro le sovratensioni e le scariche atmosferiche, in esecuzione unipolare + NPE del tipo a cartucce estraibili per montaggio a scatto su guida DIN. Metodo di protezione con varistori all'ossido di zinco o spinterometri;
- Temper di sicurezza antimanomissione o controllo apertura porte;
- Box ottico di tipo compatto per montaggio su guida DIN o pannello, realizzato in fusione termoplastica;
- Apparato attivo Managed Switch Gigabit Ethernet industriale per montaggio su guida DIN, 7x10/100 BaseT (X) port 3x100/1000 Base SFP slots per MINIGBIC
- Sistema di aerazione costituito da prese d'aria naturale munito di griglia antinsetto e di bocchette di aerazione con ventola assiale motorizzata e termostata;
- Sistema di riscaldamento con funzioni anticondensa al fine di mantenere la temperatura interna entro i regimi di funzionamento degli apparati. Lo stesso sarà costituito da una resistenza in alluminio anodizzato, completa di termostato di comando incorporato e di collegamenti elettrici alla tensione 230 Vac.
- Ogni quadro ha al suo interno un apparato attivo di campo switch managed Gigabit Ethernet industriale con almeno tre porte 100/1000 Base SFP per l'installazione di slots per MINIGBIC e sette porte RJ 45 10/100 Base T(X) che è funzionale alla realizzazione della rete di trasmissione dati e il collegamento degli apparati di ripresa campo.

- Ogni punto di video sorveglianza sarà dotato a livello di quadro di un dispersore a terra locale composto da un dispersore verticale in acciaio zincato a sezione a croce e lunghezza 150 cm. Il collegamento tra il suddetto dispersore ed il nodo equipotenziale posto nel quadro avverrà tramite cavo tipo N07V-K 450/750V di colore giallo-verde a sezione 35mmq.

5 PRIVACY

La soluzione progettuale adottata per il sistema di videosorveglianza dovrà necessariamente garantire il rispetto dei requisiti previsti dalla Legge sulla Privacy, in particolare:

- **Riservatezza:** intesa come prevenzione nella divulgazione non autorizzata delle informazioni, pertanto accesso controllato e divulgazione limitata e regolamentata. La soluzione proposta prevede l'accesso al servizio tramite autenticazione.
- **Integrità:** intesa come corrispondenza del dato all'originale, ovvero occorre assicurare la non manipolazione. La soluzione proposta prevede sistemi di sicurezza logica e fisica garantita dalla piattaforma tecnologica offerta.
- **Disponibilità:** si intende la regolamentazione del periodo di trattenimento delle informazioni, per evitarne la conservazione indiscriminata e non autorizzata. La soluzione prevede registrazioni cicliche delle immagini in una finestra temporale predefinita, dimensionata per conservare le immagini per i tempi consentiti dalle vigenti disposizioni del Garante in materia di tutela della Privacy, che stabiliscono quanto segue: "Non é consentito alcun uso delle immagini se non quello finalizzato a rilevare atti di illegalità. La registrazione viene normalmente conservata per 24 ore e, in particolari casi non oltre le 72 ore.

La registrazione potrà essere presa in visione solo su richiesta dell'Autorità competente per finalità consentite dalla Legge. L'accesso alle informazioni è rigorosamente selettivo e tutti gli autorizzati sono tenuti al segreto assoluto su dati, immagini e notizie apprese".

Il sistema dovrà essere in grado di memorizzare le immagini delle telecamere per tempi di gran lunga superiori a quelli stabiliti dalla Legge, pertanto qualora l'Ente facesse esplicita richiesta al Garante di estendere il periodo di conservazione delle immagini, anche fino a 7 giorni, il sistema dovrebbe essere in grado di supportare tale esigenza.

I siti video-sorvegliati saranno segnalati da apposita segnaletica collocata nelle zone interessate. I cittadini che desiderino ricevere informazioni potranno rivolgersi al Comandante della Polizia Municipale, come previsto dal D. Lgs 30.06.2003, n. 196 e succ. modifiche ed integrazioni.

In ogni punto di sorveglianza sarà esposto almeno un cartello conforme a quello riportato nel provvedimento del 29.04.2004 emesso dal Garante per la Privacy.



6 SOSTEGNI E SUPPORTI

Si prevede l'utilizzo di sostegni, che potranno essere sia esistenti (riguardanti gli impianti di illuminazione pubblica e semaforici) o di nuova fornitura di tipo conico con altezza fuori terra fino a 7,00 m (non vengono utilizzati pali poligonali a sbraccio)

Le caratteristiche tecniche e costruttive dei nuovi sostegni sono realizzati in lamiera d'acciaio S 235 JR (EN10025). Il sostegno dovrà essere ancorato per almeno 800 mm al basamento mediante infissione nel blocco di fondazione in cls. Ogni sostegno di nuova installazione sarà equipaggiato dell'applicazione del bullone di terra, e di portello per feritoia dim. 186 x 45mm realizzato in zama presso-fusa con trattamento superficiale mediante zincatura, per rendere l'intero corpo resistente all'invecchiamento e agli agenti atmosferici; dotato di guarnizione perimetrale realizzata in gomma PVC con estremità del bordo a flangia che aderisce perfettamente tra il portello e la superficie del palo (protezione IP54).

Il collegamento alle telecamere della base palo è previsto esternamente al sostegno, realizzando l'alzata in tubo d'acciaio zincato a caldo 1"1/2 per posa verticale, da pozzetto al cui interno passeranno i cavi energia (tipo FG7) e segnale (tipo FTP). Saranno stesi entro cavidotti interrati sia di nuova realizzazione che di sottoservizi esistenti, dal quadro QAVC direttamente all'apparato di ripresa alla base del palo.

I cavi di alimentazione o trasmissione dati posati all'esterno di edifici, dovranno essere protetti da scossaline passacavi, preferibilmente metalliche.

7 MODALITA' INSTALLAZIONE APPARECCHIATURE DI RIPRESA

Seppur non compresi nel progetto, in quanto affidati con altro appalto, si riportano le principali indicazioni circa il corretto posizionamento degli apparecchi di ripresa.

I cavi di alimentazione elettrica e trasmissione dati dovranno essere posizionati esternamente ai tubolari esistenti, o internamente se nuovi e dedicati.

Gli apparati e componenti devono essere alimentati da circuito a bassissima tensione di sicurezza (SELV: Safety Extra Low Voltage) ottenuta tramite trasformatore di sicurezza secondo norma CEI 96-2.

La separazione tra gli avvolgimenti del trasformatore è ottenuta con isolamento doppio o rinforzato.

Tra ogni punto del circuito SELV e gli altri circuiti elettrici deve essere realizzata una separazione elettrica di almeno pari a quella esistente tra gli avvolgimenti del trasformatore.

Sicurezza: vietato collegare a terra punti del circuito SELV.

Il posizionamento dell'impianto di lettura targhe non deve intralciare le operazioni di manutenzione degli altri eventuali impianti esistenti (telefonia, illuminazione, semaforica).

L'installazione ed i successivi accessi all'impianto realizzato, devono essere rispondenti alle Norme di Sicurezza vigenti ed in particolare CEI EN 50110-1.

Il posizionamento delle telecamere gioca un ruolo importante sulla precisione e qualità delle immagini e sulla funzione di lettura targhe. Per le telecamere di video sorveglianza, si limiterà l'altezza ad un massimo di 5,00 m, a seconda delle necessità e per non vanificare la ripresa eventuale dei volti.

L'altezza di installazione della telecamera di lettura targhe dipende dalla tipologia della strada e distanza della posizione del veicolo. Sono ammesse altezze fino a 6,5m dal suolo nel caso di telecamere poste al di sopra della carreggiata, per le installazioni a lato della carreggiata è consigliato non superare l'altezza di 5,00 m.

L'installazione laterale dovrà essere limitata a 2,00 m dal ciglio stradale.

In prossimità di ogni punto di ripresa saranno affissi i cartelli di avviso così come previsti dal regolamento sulla privacy. Cartelli in alluminio 25/10 con pellicola rifrangente del tipo EG classe 1.

8 INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE

Si classificano interferenze urbanistiche tutte quelle situazioni laddove le opere progettualmente previste insistono su aree, impianti, manufatti e sottoservizi di proprietà altrui diversa dal Comune di Ala.

Al fine di limitare al massimo tali interferenze si elencano le situazioni analizzate e le rispettive precauzioni adottate

SOTTOSERVIZI

Richiesta segnalazione preventiva reti elettriche

Richiesta preventiva segnalazione reti acquedotto

Richiesta preventiva segnalazione reti fognature

Richiesta preventiva segnalazione reti telefoniche

PERMESSI E SERVITU' DI PASSAGGIO

In riferimento all'intervento 2, sarà necessario ottenere il nulla osta da parte dell'ente proprietario del palo (SET Distribuzione) per la posa su palo della telecamera e dell'apparecchiatura di trasmissione del segnale, così come per la posa del quadro e contatore a lato della cabina in P.ED. 1302, nonché effettuare la richiesta dell'allaccio per il nuovo quadro..

Sarà necessario inoltre richiedere la servitu' di passaggio per i cavidotti interrati e relativi cavi sulla P.F. 2784/9 e per le lavorazioni sul palo in p.f. 2784/7 di proprietà RETE FERROVIARIA ITALIANA-SOCIETA' PER AZIONI-IN SIGLA R.F.I. S.P.A.

In riferimento all'intervento 3, sarà necessario ottenere il nulla osta da parte dell'ente proprietario della cabina elettrica P.ED. 1527 - SET Distribuzione - per la posa sulle facciate dell'edificio della scossalina metallica porta cavi.

Sono altresì classificati come interferenze, ma di tipo esecutivo, quelle determinate da eventuali chiusure temporanee di strade, passi carrai, fondi e più in generale le problematiche legate alla viabilità ed alla normale fruizione degli spazi in presenza del cantiere. Per limitare tali interferenze, gli scavi che precludono gli accessi

alle proprietà saranno eseguiti in orari concordati e comunicati con congruo preavviso, ed i rinterri-ripristini verranno garantiti ad intervalli brevi.

In riferimento all'intervento 4, sarà necessario nulla osta da parte della Provincia Autonoma Di Trento - Servizio Gestione Strade per l'esecuzione delle opere, ed occupazione temporanea durante i lavori (con chiusura temporanea a senso unico alternato)

Per le modalità di chiusura, delimitazione e messa in sicurezza delle aree soggette ai lavori si rimanda agli elaborati relativi agli apprestamenti per la sicurezza.

9 VERIFICA DI COMPATIBILITA' CON GLI STRUMENTI URBANISTICI ED AUTORIZZATIVI

Si fa riferimento al PIANO REGOLATORE GENERALE adottato ed in vigore per il Comune di ALA. Per la realizzazione degli interventi, non occorre richiedere alcuna variante urbanistica ma solo l'autorizzazione all'esecuzione dei lavori.

Secondo l'indagine compiuta con gli strumenti di pianificazione del territorio si evince che:

- dalla Carta del Paesaggio. Le opere in esame interesseranno le seguenti zone: aree rurali e aree urbanizzate recenti;
- dalla Carta delle Sistema Insediativo. Le opere in esame interesseranno le seguenti zone: aree per insediamenti e viabilità principale/secondaria;
- dal Piano Regolatore Generale. Le opere in esame interesseranno le seguenti zone: viabilità, zone per attrezzature pubbliche (facciata edificio intervento 3), zone per attrezzature private di interesse generale (intervento 2: palo esistente), verde pubblico (intervento 2: cavidotti interrati e nuovo armadio),

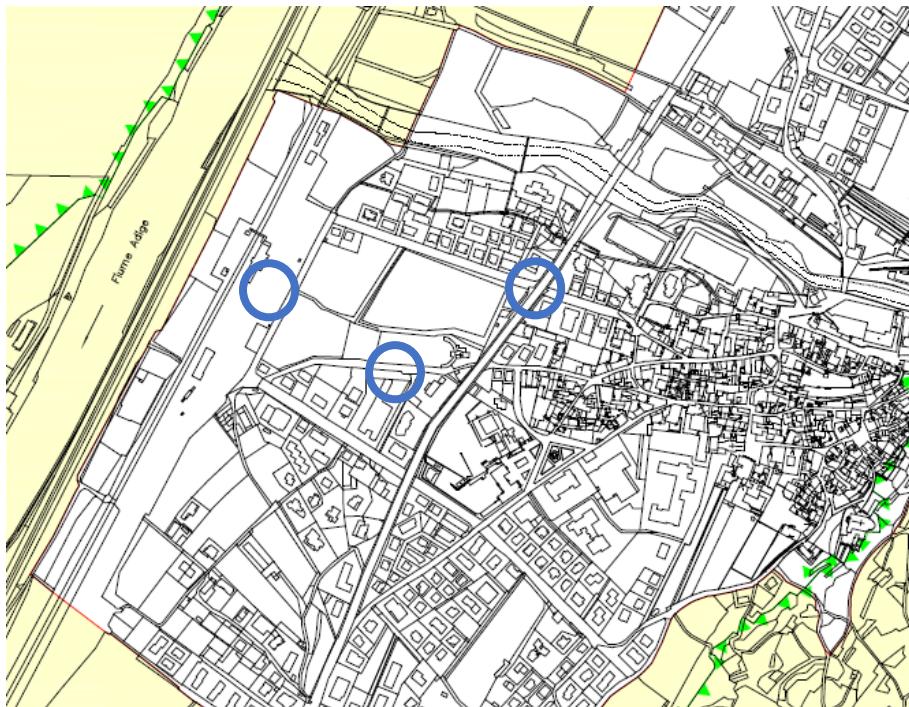
In riferimento alla Carta di Sistema ambientale, le aree sono classificate come: aree di tutela ambientale

In riferimento all'intervento 4 (installazione su nuovo palo): il nuovo palo avrà altezza massima di 8 m fuori terra, colore del palo: acciaio zincato, a basso impatto visivo e di colore simile ai pali metallici e semaforici esistenti.

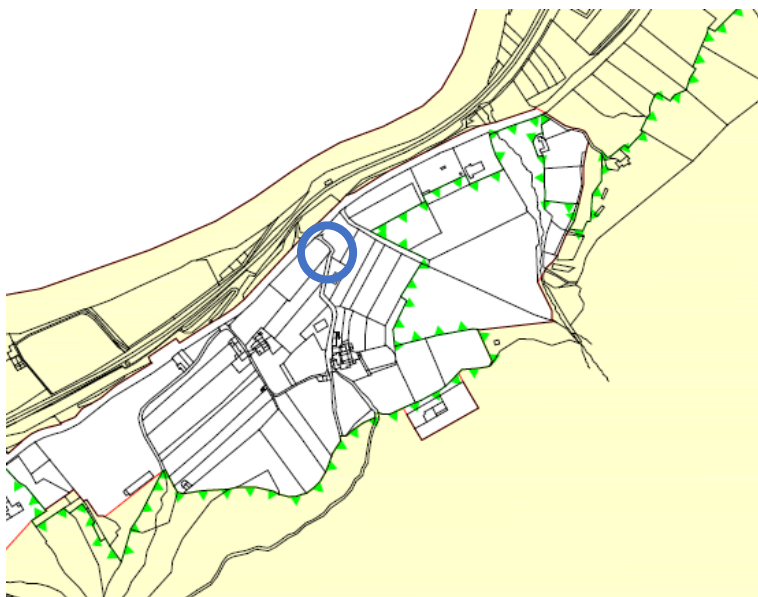
Gli interventi prospettati non presentano quindi lavorazioni particolari da modificare o mutare il territorio.

9.1 ALLEGATI: ESTRATTI CARTOGRAFICI –

ESTRATTO PRG – SISTEMA AMBIENTALE



TAV. A1 - INT. 1-2-3



TAV. A2 - INT. 4

TITOLO VI - Disposizioni in materia di rischio e controllo dei suoli e delle acque

Art. 6.3 Aree sottoposte al vincolo idrogeologico ai sensi del RDL 30.12.1923 n. 3264



TITOLO VII - Disposizioni e criteri per la tutela ambientale, paesaggistica e culturale

Art. 7.1.3 Tutela ambientale provinciale



Art. 7.14 Tutela delle aree archeologiche



Legenda delle Tavole del Sistema Insediativo, Produttivo e Infrastrutturale (B)

TITOLO III – DISPOSIZIONI SPECIALI PER GLI INSEDIAMENTI STORICI

3.5 Tutela degli elementi singoli di pregio

TITOLO IV – SPAZI APERTI

4.2 Aree agricole

4.3 Boschi

4.4 Pascoli

4.5 Aree improduttive

4.6 Aree sciabili, piste da sci
impianti di risalita

4.7 Cave

4.8 Discariche

4.9 Edifici storici isolati

TITOLO V – INFRASTRUTTURE

5.1 Strade

2. Categoria

3. Categoria

4. Categoria

5. Categoria

esistente

da potenziare di progetto

limite allargamento stradale

piste ciclabili e percorsi pedonali

5.2 Parcheggi pubblici

5.4 Elettrodotti

TITOLO VI – DISPOSIZIONI E CRITERI PER LA TUTELA AMBIENTALE, PAESAGGISTICA E CULTURALE

7.7 Protezione paesaggistica delle aree agricole

7.13 Tutela dei manufatti e dei siti di interesse culturale

manufatti di interesse culturale

siti di interesse culturale

TITOLO I – DISPOSIZIONI GENERALI

1.4 Piani attuativi

Piano per l'edilizia pubblica abitativa

1.12 Fasce di rispetto

TITOLO II – INSEDIAMENTI

2.1 Generalità – Limite centro storico
Edilizia abitativa pubblica

2.2 Zone prevalentemente residenziali

Aree sature

Aree da completare

Aree di espansione

2.3 Zone commerciali e alberghiere

2.4 Zone artigianali e industriali

Zone industriali di interesse provinciale

Zone industriali e artigianali di interesse locale

2.5 Zone per attrezzature

Zone per attrezzature pubbliche

Zone per attrezzature private di interesse generale

2.6 Verde pubblico

2.7 Verde privato

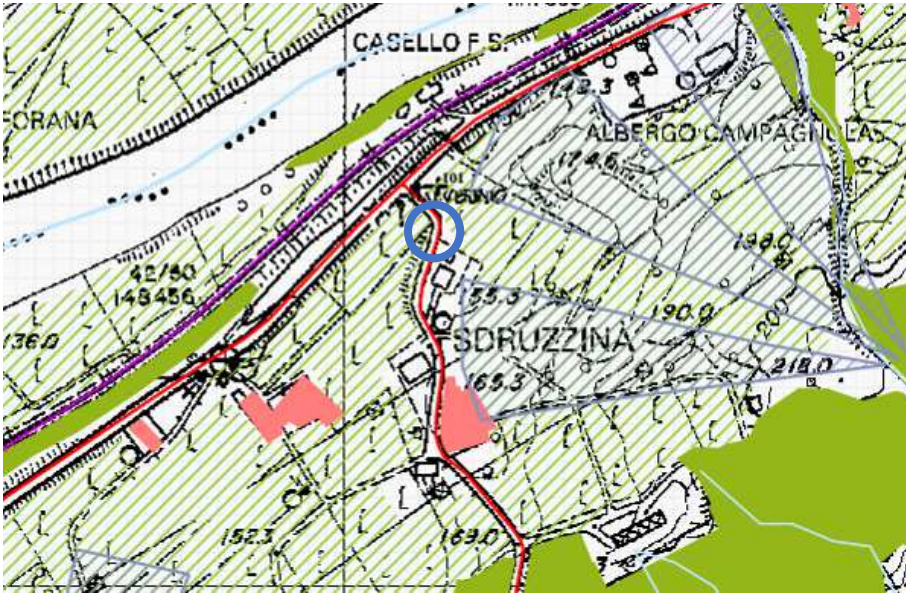
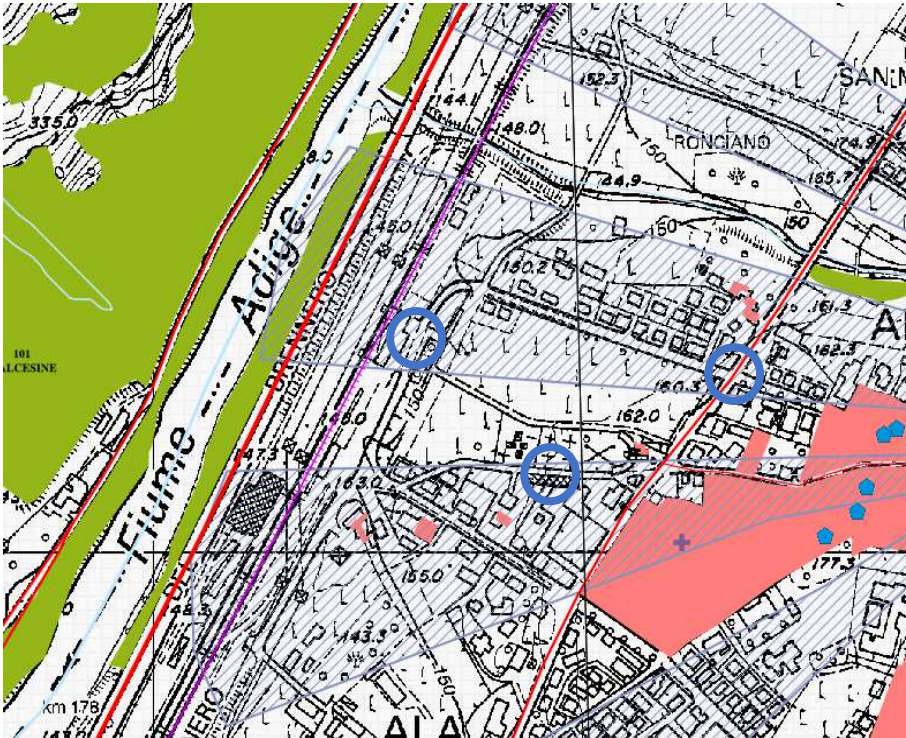
2.8 Campaggi

2.9 Impianti tecnologici

esistente

di progetto

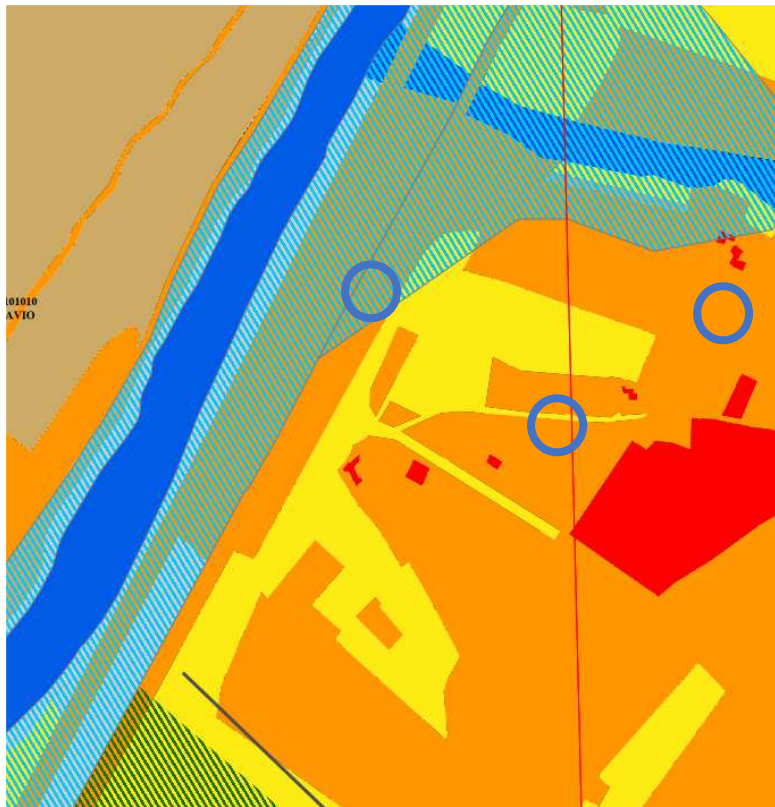
ESTRATTO PUP – INQUADRAMENTO INFRASTRUTTURALE





Legenda



ESTRATTO PUP – CARTA DEL PAESAGGIO



-  Confine provinciale
-  Confine comunale

1. Sistemi complessi di paesaggio

-  Di interesse edificato tradizionale
-  Di interesse rurale
-  Di interesse forestale
-  Di interesse alpino
-  Di interesse fluviale

NOTA: I sistemi complessi di paesaggio, rappresentati con bande cromatiche alternate, per consentire la lettura del sottostante ambito elementare di paesaggio, danno luogo a tante combinazioni cromatiche e grafiche che non è possibile rappresentare compiutamente in legenda ma che sono tuttavia comprensibili.

I perimetri dei sistemi complessi di paesaggio sono volutamente non definiti perchè suggeriscono paesaggi senza comportare vincoli urbanistici.

Gli orientamenti diversi delle bande cromatiche dipendono dalla forma e dall'andamento del sistema complesso di paesaggio cui si riferiscono.

2. Ambiti elementari di paesaggio

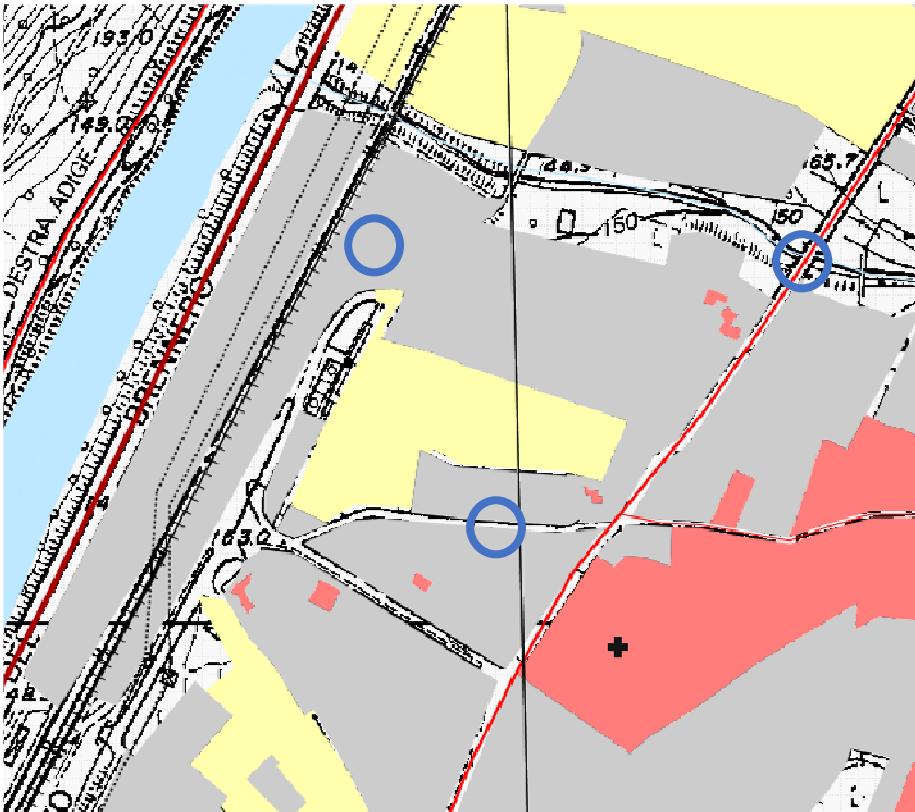
-  Insediamenti storici
-  Aree urbanizzate recenti 
-  Aree produttive
-  Cave
-  Aree rurali 
-  Pascoli
-  Rocce
-  Fiumi, torrenti, laghi
-  Riserve naturali
-  Ghiacciai



3. Indicazioni strategiche

-  Limite espansione abitati
-  Fronti di particolare pregio
-  Paesaggi di particolare pregio

ESTRATTO PUP – SISTEMA INSEDIATIVO



Legenda

-  Zone per insediamenti
-  Viabilità principale

10 RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI

Come descritto precedentemente, la presente progettazione prende in esame le opere edili ed elettriche atte ad assicurare la corretta alimentazione delle telecamere, dal quadro elettrico e contatore al punto di alimentazione delle telecamere, rimangono escluse le opere di installazione delle telecamere e trasmissione dati.

Rimangono comunque valide le linee guida generali relative ai sistemi di video sorveglianza:

- avere come prerequisito fondamentale il rispetto di tutte le norme vigenti in materia di inquinamento elettromagnetico L.N. 36 del 22/02/2001: "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.";
- rispettare le disposizioni del Garante della Privacy in materia di sicurezza e trattamento dei dati personali, in ottemperanza al - D.Lgs 196/2003;
- mantenere sotto controllo le aree monitorate 24 ore su 24;
- avere la possibilità di registrare sia a bordo dei dispositivi (telecamere) che all'interno del sistema di archiviazione centrale, seguendo differenti politiche di registrazione (es. registrazione ad alta definizione a bordo della telecamera e invio a bassa definizione con streaming on demand ad alta definizione, etc.);
- avere la possibilità di riprese sia diurne che notturne e/o in condizioni di scarsa luminosità;
- avere elevata espandibilità che consenta l'ampliamento del sistema in fasi successive ed il potenziale incremento nel numero delle telecamere;
- realizzare il sistema su standard consolidati di mercato per quanto riguarda sia la scelta degli apparati sia quella degli applicativi;
- utilizzare esclusivamente dispositivi marchiati CE ed compliant allo stato dell'arte in termini di qualità e performance;
- garantire da subito un'apertura del sistema verso l'integrazione di prodotti di terze parti (es. sistemi anti-intrusione, lettori biometrici, sistemi antincendio, etc.);
- operare con un sistema di diagnostica che consenta una rapida identificazione delle anomalie e fornisca efficaci strumenti per l'intervento e il ripristino della normale operatività;
- avere la possibilità di distribuire i flussi video/dati a soggetti terzi come Carabinieri, Questura ed altre autorità giudiziarie;
- garantire l'indipendenza del sistema dal tipo di telecamera adottata in modo da consentire la più ampia scelta di mercato per espansioni future;
- garantire il rispetto delle normative legate alla Privacy grazie all'elevato grado di security degli apparati di rete ed al crypting dei flussi video. Questo consente di preservare dati sensibili, nel pieno rispetto delle raccomandazioni del Garante per la Privacy;
- avere una estrema facilità di utilizzo da parte dell'operatore, il quale potrà interagire con il sistema tramite strumenti base a lui noti;
- avere un servizio di allarmistica attiva su una qualsiasi delle telecamere contro atti vandalici e/o tentativi di sabotaggio su di essa, oltre ad algoritmi di computer vision installabili sulle videocamere per il controllo attivo della scena.

I principali strumenti normativi ai quali si è fatto riferimento per lo sviluppo della progettazione definitiva, sono di seguito elencati:

10.1 Leggi e Decreti

- DM 5/11/2001 In attuazione dell'art. 13 del D. L.vo 30 aprile 1992, n. 285: "Nuovo Codice della Strada" e successive modificazioni, il Ministro dei Lavori Pubblici emana le "Norme funzionali e geometriche per la costruzione, il controllo e il collaudo delle strade, dei relativi impianti e servizi";
- UNI 10819 Impianti di illuminazione esterna - Requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso.

- Decreto n. 37/2008 dd 22.01.2008 “ regolamento concernente l’attuazione dell’art. 11-quaterdieces, comma 13 lettera a) della legge n. 248 del 02.12.2005 recante il riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all’interno degli edifici”
- Allegato II Direttiva 83/189/CEE legge del 21 Giugno 1986 n.317: sulla realizzazione di impianti a regola d’arte;
- Direttiva 2002/95/CE del parlamento europeo e del consiglio del 27 gennaio 2003: sulla restrizione dell’uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- Legge 1° giugno 2002, n. 120: "Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l' 11 dicembre 1997";
- DPR 462 22.10.2001 Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.
- Legge n. 186 dd 01.03.1968 “ Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici”;
- D.Lgs n. 81/2008 dd 09.04.2008 “Testo unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro”
- Decreto n. 145 dd 19.04.2000 “Regolamento recante il capitolato generale d’appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell’art. 3, comma 5, della L. 11.02.1994 n. 109”;
- DPR n. 207 dd 05.10.2010 “Regolamento di esecuzione e attivazione del D.Lgs n. 163 dd 12.04.2006”;
- D.Lgs. n. 163 dd 12.04.2006 e smi – Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione alle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE
- DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA 11 maggio 2012, n. 984/leg. Regolamento di attuazione della legge provinciale 10 settembre 1993, n. 26 concernente "Norme in materia di lavori pubblici di interesse provinciale e per la trasparenza degli appalti" e di altre norme provinciali in materia di lavori pubblici
- Legge 09/01/1989 n. 13 “ Disposizioni per favorire il superamento e l’eliminazione delle barriere architettoniche”.
- DPR 503/96: “Norme sulla eliminazione delle barriere architettoniche”;
- D.P.R. 24/07/1996 ” Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.”
- DLgs n° 626 25.11.1996 Attuazione della direttiva 93/68/CEE in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione.

10.2 Norme CEI - per gli impianti elettrici

Criteri di progetto e documentazione

- CEI 0-2 Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici.

Quadri elettrici

- CEI (17-13/1) Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) – Parte 1: Apparecchiature soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature parzialmente soggette a prove di tipo (ANS).

Sicurezza elettrica

- CEI 0-13 Protezione contro i contatti elettrici – Aspetti comuni per gli impianti e le apparecchiature.
- CEI 11-27 Lavori su impianti elettrici.
- CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.
- CEI 64-8/7 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua - Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari.
- IEC/TS 60479-1 Effects of current on human beings and livestock – Part 1 : General aspects

- IEC 60364-7-712 Electrical installations of buildings – Part 7-712: Requirements for special installations or locations – Solar photovoltaic (PV) power supply systems.
- CEI 70-1 Gradi di protezione degli involucri (codice IP).

Rete elettrica del distributore e allacciamento degli impianti

- CEI 11-17 Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica – Linee in cavo. Cavi, cavidotti ed accessori.
- CEI 20-13 Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1 a 30 kV.
- CEI 20-14 Cavi isolati con polivinilcloruro per tensioni nominali da 1 kV a 3 kV.
- CEI 20-19 Cavi con isolamento reticolato con tensione nominale non superiore a 450/750 V.
- CEI 20-19/1 Cavi con isolamento reticolato con tensione nominale non superiore a 450/750 V – Parte 4: Cavi Flessibili.
- CEI 20-20 Cavi isolati con isolamento termoplastico con tensione nominale non superiore a 450/750 V.
- CEI 20-20/1 Cavi isolati con isolamento termoplastico con tensione nominale 450/750V – Parte 1: Prescrizioni generali.
- CEI 20-65 Cavi elettrici con materiale elastomerico, termoplastico e isolante minerale per tensioni nominali non superiori a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua – Metodi di verifica termica (portata) per cavi raggruppati in fascio contenente conduttori di sezione differente.
- CEI UNEL 35024/1 Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua – Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.
- CEI UNEL 35024/2 Cavi elettrici ad isolamento minerale per tensioni nominali non superiori a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua – Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.
- CEI UNEL 35026 Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua – Portate di corrente in regime permanente per posa interrata.
- CEI UNEL 35364 Cavi isolati con gomma con tensione nominale non superiore a 450/750 V.
- CEI 20-40 Guida per l'uso di cavi a bassa tensione.
- CEI 20-65 Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico, termoplastico e isolante minerale per tensioni nominali non superiori a 1000V in corrente alternata e 1500V in corrente continua – Metodi di verifica termica (portata) per cavi raggruppati in fascio contenente conduttori di sezione differente.
- CEI 20-67 Guida per l'uso dei cavi 0.6/1 kV.
- CEI 64-14 Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori.
- CEI 81-5 Componenti per la protezione contro i fulmini (LPC) – Parte 1: Prescrizioni per i componenti di Connessione.
- CEI 37-8 Limitatori di sovratensioni di bassa tensione – Parte 11: Limitatori di sovratensioni connessi a sistema di bassa tensione Prescrizioni e prove.
- CEI 81-10/1, 2, 3, 4 2006 Protezione contro i fulmini. Principi generali. Valutazione del rischio. Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone. Impianti elettrici ed elettronici nelle strutture.

Compatibilità elettromagnetica

- CEI 110-26 Guida alle norme generiche EMC.
- CEI 210-64 Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 6-1: Norme generiche – Immunità per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera.

10.3 Per la parte strutturale

- Legge 05.11.1971 n°1086: "Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica";
- Legge 02.02.1974 n°64 e relative norme di attuazione.

- CNR-UNI 10011 1/06/88: "Costruzioni di acciaio. Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione".
- Norme UNI EN 206-1/UNI 11104: Calcestruzzo – Specificazione, prestazione, produzione e conformità; Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206-1.
- NTC 2018 (Norme Tecniche Costruzioni 2018) - D.M. – 17.01.2018

11 CONSIDERAZIONI DI CARATTERE ECONOMICO

La stima dei costi è scaturita dall'analisi dei prezzi contenuti nell'elenco prezzi anno 2018 pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 2 al Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma Trentino Alto Adige del 04 gennaio 2018 - n. 1/I-II, approvato con deliberazione della Giunta Provinciale n° 2322 del 28 dicembre 2017, ed integrato, per le voci mancanti o per tipologie di lavorazioni in esso non previsto, con valutazione dei costi sulla base di indicazioni fornite da una ricerca di mercato locale.

12 NOTE DI RIFERIMENTO AL DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA 11 MAGGIO 2012, N. 984/LEG. ALLEGATO C - PROGETTO DEFINITIVO

L'opera citata non si trova nelle soglie limite previste dalla L.P. 29 agosto 1988, n. 28 "Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale e ulteriori norme di tutela dell'ambiente", dal D.P.G.P. 22 novembre 1989 n. 13-11/Leg. Regolamento di esecuzione della legge provinciale 29 agosto 1988, n. 28, "Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale e ulteriori norme di tutela dell'ambiente" e dal D.P.G.P. 13 marzo 2001 n. 5-56/Leg. Modifiche al decreto del Presidente della Giunta provinciale 22 novembre 1989, n. 13-11/Leg. quindi non necessita della procedura di V.I.A.

Essendo interessati parzialmente dei privati durante i lavori, le procedure di asservimento dei terreni di proprietà privata vengono eseguite come previsto dalla L.P. n° 6 del 19 febbraio 1993, ed ai sensi dell'art. 18 della L.P. 26/93 e ss. mm.

La presente progettazione ricade ora nei lavori soggetti al DECRETO LEGISLATIVO 09 aprile 2008, n° 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 03 agosto 2007, n° 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" pubblicato sulla G. U. n° 101 del 30 aprile 2008.

13 AUTORIZZAZIONI TECNICHE

La presente progettazione definitiva dovrà essere sottoposta alle autorizzazioni di rito e che nel caso in specie sono le seguenti:

- Commissione Edilizia Comunale (parere di conformità urbanistica)
- Autorizzazione alla RETE FERROVIARIA ITALIANA-SOCIETA' PER AZIONI-IN SIGLA R.F.I. S.P.A. per la posa di cavidotti interrati sulla p.f. 2784/9 e lavorazioni su p.f. 2784/7
- Autorizzazione alla SOCIETA' ELETTRICA TRENTINA PER LA DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA S.P.A., per la posa delle telecamere su palo in p.f. 2784/7, installazione quadro elettrico a ridosso della cabina in P.ED. 1302, passaggi con canaletta portacavi e relativi cavi elettrici e trasmissione dati sulla facciata della cabina in P.ED. 1527

14 INDICAZIONI DELLE FASI SUCCESSIVE

Una volta acquisiti i nulla osta, qualora non vi fossero prescrizioni modificative, in base all'art. 58 della L.P. 26/93, paragrafo 1., comma c), l'approvazione del progetto esecutivo dovrà essere fatta esclusivamente dal Comune di Ala.

Compatibilmente con i tempi di perfezionamento del finanziamento, si prevede che l'appalto potrà avvenire entro 45 giorni dalla data di approvazione del progetto esecutivo e completare le opere entro 30 giorni dalla data di consegna dei lavori.

Trento, agosto 2019

IL PROGETTISTA

Ing. Mattia Gasperini

