



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA
"BRUNO UBERTINI"

Nuovo Polo Laboratoristico presso IZSLER Via Bianchi 9 - Brescia

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA E ECONOMICA (PFTE)

Aree Verdi - Relazione Generale

Artelia Italia S.p.A.

Sede di Milano

Viale Benigno Crespi, 19
20159 - Milano, Italia
Tel. : +39 02 60 79 01
Fax : +39 02 60 79 200

VER	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	AUTORE	VERIFICATO	APPROVATO
1	20/01/2023	Emissione per il Comune	VAR	IVA	COD	CAP
2						
3						
4						

SOMMARIO

1. PREMESSE	3
1.1. ITER AMMINISTRATIVO	3
2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E STATO DI FATTO DELL'IMMOBILE E DELL'AREA D'INTERVENTO	4
2.1. STRALCIO DELLE PREVISIONI DAL PGT	4
2.2. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA D'INTERVENTO	6
3. PROPOSTA PROGETTUALE	7
3.1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	7
4. PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	11
4.1. PREMESSA	11
4.2. VALUTAZIONE DELLE INTERFERENZE	11
4.3. VALUTAZIONE DEI RISCHI	12
4.4. ELEMENTI DI CANTIERIZZAZIONE	14
5. ALLEGATI	15

1. PREMESSE

1.1. ITER AMMINISTRATIVO

ARIA ha incaricato Artelia per conto di IZSLER, di redigere il progetto e la direzione lavori, per la demolizione di un fabbricato esistente interno all'Istituto Zooprofilattico e la realizzazione di un nuovo edificio, mantenendo la stessa destinazione d'uso: a laboratori di ricerca.

Artelia, per ottenere l'approvazione urbanistica alla realizzazione dell'edificio, ha presentato un Piano Attuativo in data 01/02/2022 (numero pratica PA2/2022), con protocollo del Comune di Brescia numero 34701 del 02/02/2022.

In seguito alla valutazione del Piano, il Comune ha richiesto una prima integrazione di carattere urbanistico-edilizio e successivamente una seconda di carattere urbanistico-paesaggistico con la richiesta di opere a verde di mitigazione del nuovo edificio.

In data 07/07/2022 il Comune di Brescia ha espresso un *“parere favorevole condizionato”* all'adozione del piano, con la seguente richiesta: *“...Valutata la proposta di sistemazione a verde dell'area libera nella zona sud-occidentale del piano, si ritiene che tale intervento non debba limitarsi a mitigare la presenza del nuovo volume quanto, piuttosto, debba configurarsi quale misura compensativa in grado di incidere sull'assetto paesaggistico di questa parte di città. Si prescrive pertanto che la nuova area a verde venga messa a sistema con le aree a verde poste a sud, nell'ambito della parrocchia del Beato Palazzolo, in modo da strutturare, attraverso il verde e con adeguati percorsi ciclo-pedonali protetti, la relazione tra via Bianchi a nord ed il contesto della parrocchia.”*

Attraverso vari incontri tra il Comune di Brescia, IZSLER, ARIA e Artelia si sono condivise le opere da realizzare, formalizzate nel Verbale dell'Incontro presso il Comune di Brescia del 21/09/2022 allegato al presente documento (Allegato 01).

Il progetto oggetto del presente intervento riguarda quindi le opere concordate e condivise, riportate nel Verbale.

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E STATO DI FATTO DELL'IMMOBILE E DELL'AREA D'INTERVENTO

2.1. STRALCIO DELLE PREVISIONI DAL PGT

Il progetto delle Aree Verdi, oggetto del presente intervento, si sviluppa su un'area di proprietà del Comune di Brescia, a meno di una porzione lungo via Bianchi di proprietà dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna (IZSLER).

Nel dettaglio, per l'individuazione delle proprietà delle aree, si rimanda al seguente elaborato grafico: C07120-PFT-URB_0130-PR-PL-GEN-P00-001_00 - Individuazione delle proprietà

L'area confina a nord con via Bianchi, a sud con via Lamarmora, a est con IZSLER, mentre a ovest si trova un'ulteriore area a verde.

Di seguito si riportano le prescrizioni contenute nel PGT vigente (approvato con delibera del Consiglio Comunale n.35 del 16/04/2018), riguardanti l'area in oggetto. Per l'individuazione dell'area nelle carte tematiche del PGT si rimanda all'elaborato grafico C07120-PFT-URB_0000-PR-PL-GEN-P00-001_00 – Inquadramento.

2.1.1. Analisi del Documento di piano

PREVISIONI DI PIANO (TAV. V-DP05)

Secondo le prescrizioni contenute nei Documenti di Piano del P.G.T. vigente, l'area confinante all'area di progetto è interessata dal potenziamento dei percorsi ciclabili, delle linee ferroviarie, e dalla presenza della linea di trasporto Metrobus.

ANALISI DELLE POTENZIALITÀ EDIFICATORIE (TAV. V-DP04)

L'intera area di progetto è individuata tra le aree con potenzialità edificatoria che resta/ricade sul comparto.

2.1.2. Analisi del Piano dei servizi

DISCIPLINA DELLE AREE A SERVIZIO (TAV. V-PS02)

L'area è identificata come "area destinata a spazi aperti".

2.1.3. Analisi del Piano delle regole

SENSIBILITÀ PAESISTICA (TAV. PR03)

L'area d'intervento è classificata come classe di sensibilità paesaggistica 3 – Media

FATTIBILITA' GEOLOGICA (TAV. PR05)

L'area d'intervento ricade nella Classe di fattibilità geologica: 2°, con il sottosuolo classificato in Categoria B appartenente alla zona di fondovalle e pianura di tipo Z4a.

VINCOLI PER LA DIFESA DEL SUOLO (TAV. PR06)

L'area oggetto di intervento non ricade in alcuna zona di salvaguardia.

VINCOLI AMMINISTRATIVI (TAV. V-PR12)

Il sito di progetto si trova all'interno del centro abitato.

2.2. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA D'INTERVENTO

2.2.1. Descrizione dell'area d'intervento

L'area di intervento si configura prevalentemente pianeggiante, con una leggera pendenza da via Bianchi a via Lamarmora.

L'area risulta completamente trattata a verde, ed è caratterizzata da due diversi utilizzi: la parte a sud è trattata a campo agricolo, mentre la parte nord come area verde ornamentale. Nell'area sono presenti alberature e arbusti prevalentemente di origine spontanea, senza particolari valenze estetiche. Per l'identificazione delle specie arboree esistenti e per una loro valutazione si rimanda alla Relazione agronomica (documento C07120-PFT-URB_0100-GE-RR-GEN-PNN-002_00 - Relazione agronomica)

Nella zona a nord, l'area è separata dalle zone di pertinenza di IZSLER, da una recinzione affiancata da una siepe di *Pyracantha coccinea* (Agazzino).

Sempre nella zona a nord è presente una roggia lungo via Bianchi, protetta da una palizzata in legno.

A sud, l'area di intervento è separata da via Lamarmora da una recinzione in rete metallica.

2.2.2. Estratti catastali

L'area di intervento è individuata al Catasto Terreni ai seguenti mappali:

- Mappali 230, 233, 236, 238 e 240 (aree di proprietà del Comune di Brescia)
- Mappale 279 (area di proprietà di IZSLER).

3. PROPOSTA PROGETTUALE

3.1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento riguarda la realizzazione di un percorso ciclopedonale, che collega via Bianchi a Via Lamarmora, e di un'area a verde, con la piantumazione di nuove essenze. A nord il percorso ciclopedonale, si collegherà a quello esistente sul lato opposto di via Bianchi.

Per la realizzazione del nuovo percorso ciclopedonale si rende necessaria la parziale tombinatura (circa 8 metri) della roggia esistente lungo via Bianchi.

La nuova area a verde sarà delimitata a ovest da una nuova recinzione in rete, mentre a est, nella zona a sud, verrà prevista successivamente una separazione con l'area a verde di proprietà di IZSLER.

Completano il progetto un nuovo impianto di illuminazione pubblica lungo la pista ciclopedonale e un impianto di irrigazione a goccia per le nuove essenze che verranno piantumate.

3.1.1. Opere civili

Le opere civili consistono nei seguenti interventi:

- realizzazione di un nuovo percorso ciclopedonale di 3,50 m di larghezza;
- realizzazione di una nuova recinzione sul lato ovest dell'area di intervento;
- tombinatura della roggia esistente lungo via Bianchi.

Per il dettaglio degli interventi si rimanda ai seguenti elaborati grafici:

- C07120-PFT-URB_0100-PR-PL-GEN-P00-001_00 - Planimetria Stato di Fatto
- C07120-PFT-URB_0100-PR-PL-GEN-P00-002_00 - Planimetria Stato di Confronto
- C07120-PFT-URB_0100-PR-PL-GEN-P00-003_00 - Planimetria Stato di Progetto

3.1.1.1. Percorso ciclopedonale

Per la realizzazione del nuovo percorso ciclopedonale dovrà essere previsto uno scavo di larghezza pari a circa l'ingombro del percorso e profondo 50 cm. Il materiale proveniente dallo scavo non sarà conferito in discarica, ma verrà riutilizzato nell'ambito di cantiere e verrà utilizzato per la sistemazioni del terreno necessarie.

Il nuovo percorso dovrà risultare sopraelevato rispetto al terreno circostante di circa 20 cm e dovrà essere realizzato con la seguente stratigrafia:

- massiciata in misto riciclato di 40 cm di spessore;
- ghiaietto stabilizzato di 15 cm di spessore;
- massetto in calcestruzzo con rete elettrosaldata di 12 cm di spessore;
- finitura con tappetino di usura in asfalto di 3 cm di spessore.

Il percorso sarà rifinito lateralmente con cordoli prefabbricati in calcestruzzo.

Lungo via Lamarmora dovrà essere prevista la rimozione della recinzione esistente, per permettere l'apertura della nuova area a verde pubblica rispetto alla città.

Su via Bianchi dovrà essere previsto il collegamento con il percorso esistente sul lato opposto della carreggiata. Dovrà quindi essere prevista la realizzazione delle seguenti opere:

- realizzazione di strisce di attraversamento pedonale;
- demolizione del cordolo esistente sul marciapiede;
- abbassamento del percorso ciclopedonale al livello stradale, attraverso la realizzazione di uno scivolo adatto al superamento delle barriere architettoniche.

3.1.1.2. Nuova recinzione

Per separare la nuova area pubblica a verde, rispetto all'area a verde esistente a ovest dell'intervento, dovrà essere realizzata una nuova recinzione.

La recinzione dovrà essere realizzata con rete romboidale plastificata, sorretta da pali di sostegno in acciaio zincato, ancorati singolarmente al terreno con un bicchiere in calcestruzzo.

3.1.1.3. Tombinatura della roggia su via Bianchi

Per permettere il passaggio del nuovo percorso ciclopedonale dovrà essere prevista una copertura parziale della roggia esistente per circa 8 m e la rimozione della palizzata in legno esistente.

Dovranno quindi essere previste le seguenti lavorazioni:

- getto di calcestruzzo magro di pulizia di spessore pari a 10 cm;
- getto di soletta in calcestruzzo di spessore minimo pari a cm. 10, da posizionarsi inferiormente al tombinamento, armata con rete elettrosaldata;
- posa di tubo autoportante in calcestruzzo vibrocompresso di diametro minimo pari a 80 cm. La tubazione dovrà essere posata in modo che il fondo del tubo dovrà risultare a una quota inferiore ad almeno 20 cm dall'attuale fondo di scorrimento della roggia;
- riempimento in sabbia opportunamente compattata.

Al di sopra del riempimento in sabbia dovrà essere prevista la medesima stratigrafia prevista per il resto del percorso ciclopedonale.

A completamento dovrà essere prevista la realizzazione di una nuova palizzata in legno, a protezione del dislivello tra l'area ciclopedonale e la roggia.

3.1.2. Impianto di illuminazione

Il nuovo percorso ciclopedonale dovrà essere illuminato con un nuovo impianto di illuminazione pubblica, da allacciare alla linea elettrica comunale in due punti (su via Bianchi e su via Lamarmora). Il progetto dell'impianto, in accordo con il Comune di Brescia, è stato sviluppato insieme ad A2A, che ha fornito il preventivo di spesa e le specifiche tecniche delle opere edili complementari alla realizzazione dell'impianto.

Al di sotto del percorso dovrà essere posata una tubazione corrugata per impianto elettrico di diametro 16 cm, per il passaggio della linea di alimentazione principale. A protezione della tubazione

dovrà essere eseguito un rinfiacco in calcestruzzo di 10 cm minimo di spessore e dovrà essere posato un nastro di avvertimento a una adeguata profondità dal piano finito del percorso ciclopedonale.

Ad ovest del percorso saranno posati i pali per l'illuminazione in acciaio zincato di altezza pari a 4 metri fuori terra con corpo illuminante LED. I pali dovranno essere sostenuti da plinti di fondazione in calcestruzzo di dimensione 90x90x100 cm.

Ad ogni derivazione o deviazione dovrà essere previsto un pozzetto in calcestruzzo realizzato in opera a fondo perdente, di luce netta pari a 40x40 cm e con pareti di spessore pari a 15 cm. La chiusura del pozzetto dovrà essere realizzata con un chiusino in ghisa.

Il collegamento tra le fondazioni dei pali e i pozzetti dovrà essere realizzata con una tubazione corrugata per impianto elettrico di diametro 11 cm.

Per una maggiore comprensibilità del progetto dell'impianto di illuminazione si rimanda all'Allegato 02.

3.1.3. Impianto irrigazione

Per la manutenzione dell'area a verde sarà prevista la realizzazione di un impianto di irrigazione a goccia, da allacciare alla fornitura di acqua comunale su via Bianchi. In corrispondenza dell'allaccio sarà previsto un pozzetto contenente un contabilizzatore dell'acqua e una saracinesca.

Dal contatore parte la linea principale di alimentazione in tubi in PEAD di 32 mm di diametro, che termina in due pozzetti posizionati nella zona centrale dell'area verde, nei quali è collocata la centralina a batteria che regola l'intero impianto. Per ottimizzare il sistema di irrigazione è prevista l'installazione di un sensore di pioggia e di un sensore di umidità.

L'impianto prevede un'irrigazione dell'area suddivisa a settori gestiti da elettrovalvole, due per il filare monospecifico e quattro per i nuclei arborei pluri specifici posti nella zona est dell'area di intervento. Per ogni essenza è previsto un anello gocciolante, collegato all'alimentazione idrica con tubazioni in PEAD di 20 mm di diametro.

Si prevede che l'impianto di irrigazione dovrà rimanere in funzione esclusivamente per un periodo di tempo tale da garantire un ottimale attecchimento delle essenze arboree.

Per una maggiore comprensibilità del progetto dell'impianto di illuminazione si rimanda all'Allegato 03.

3.1.4. Opere a verde

La realizzazione della nuova area a verde pubblica prevede la piantumazione di nuove essenze e la formazione di un nuovo manto erboso.

Preventivamente si dovrà provvedere alla rimozione delle alberature esistenti che interferiscono con il nuovo percorso ciclopedonale e alla fresatura e preparazione del terreno dell'area di intervento. Per l'identificazione delle essenze da rimuovere si rimanda all'elaborato grafico C07120-PFT-URB_0100-PR-PL-GEN-P00-002_00 - Planimetria Stato di Confronto.

Successivamente si potrà procedere con la piantumazione delle nuove essenze e con la risemina a prato di tutta l'area.

Il progetto prevede la realizzazione di un filare mono specifico parallelo al nuovo percorso e la realizzazione di nuclei arborei pluri specifici nella zona est dell'area di intervento. Per ogni essenza dovrà essere prevista la realizzazione di un sistema tutore in pali di legno.

Per l'identificazione delle specie arboree previste si rimanda alla Relazione Agronomica (C07120-PFT-URB_0100-GE-RR-GEN-PNN-002_00 - Relazione agronomica) e all'elaborato grafico di progetto (C07120-PFT-URB_0100-PR-PL-GEN-P00-003_00 - Planimetria Stato di Progetto).

4. PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

4.1. PREMESSA

Il presente capitolo ha come oggetto l'individuazione delle disposizioni generali per la sicurezza e la valutazione preliminare dei rischi relativi all'esecuzione delle sistemazioni a verde associate alle misure di mitigazione paesaggistica richieste dalla presenza del nuovo Polo laboratoristico dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale "Bruno Ubertini" a Brescia.

L'area di cantiere si estende su una lingua di terreno incolto al perimetro delle proprietà del Comune di Brescia e di IZSLER, a collegamento delle arterie stradali Via Antonio Bianchi e Via Alessandro Lamarmora. L'intervento consta della realizzazione di una nuova via ciclopedonale con relativo corredo impiantistico, e dalla rimodulazione del verde per mezzo del parziale abbattimento della vegetazione esistente e la piantumazione di nuove essenze. Si elencano di seguito le macrolavorazioni che compongono l'opera:

- Demolizioni
- Scavi
- Rimozione essenze
- Realizzazione opere civili per impianti
- Realizzazione pista ciclabile
- Installazione pali d'illuminazione
- Realizzazione cablaggio impianti elettrici
- Realizzazione nuova recinzione
- Rinterri
- Preparazione terreno
- Messa in dimora essenze
- Semina a prato
- Nuova palizzata

4.2. VALUTAZIONE DELLE INTERFERENZE

4.2.1. Interferenze tra le lavorazioni

Nel Piano di Sicurezza e Coordinamento si opererà una divisione delle lavorazioni in fasi e in aree di lavoro, al fine di evitare la sovrapposizione temporale e spaziale tra le operazioni interferenti.

In generale, non sono mai ammesse interferenze tra le lavorazioni, per cui, le sovrapposizioni temporali andranno gestite tramite uno sfasamento spaziale e, viceversa, le sovrapposizioni spaziali delle lavorazioni andranno gestite tramite opportune variazioni del cronoprogramma.

4.2.2. Interferenze rispetto all'attività del sito

Il cantiere sarà collocato in area urbana, in posizione limitrofa ad un'area di parcheggio pubblico e in adiacenza ad attività pubbliche e al tessuto abitativo. Andranno quindi osservate le disposizioni di seguito elencate per la mitigazione dei rischi che la presenza del cantiere potenzialmente comporta per l'area circostante:

- Bisognerà garantire il divieto di accesso all'area di lavoro per i non addetti, segregando l'area di cantiere e predisponendo ingresso e opportuna segnaletica di sicurezza ed informazione per le imprese e per i comuni cittadini. L'accesso alle aree di cantiere dovrà risultare sempre chiuso se non sorvegliato.
- Nelle fasi di entrata/uscita degli autocarri o furgoni e mezzi meccanici sarà obbligatorio per l'impresa impiegare sul posto un moviere munito di gilet ad alta visibilità e di paletta a due facce per la regolazione del flusso stradale.
- Nella fase di scarico e carico dei materiali sarà obbligatorio per l'impresa impiegare sul posto un preposto munito di gilet ad alta visibilità con sole funzioni di controllo delle operazioni.
- La zona di scarico e carico dei materiali deve essere recintata con rete plastificata arancione con elementi fissi e stabili, corredata di segnalazione luminosa notturna e apposita segnaletica.

4.3. VALUTAZIONE DEI RISCHI

Di seguito si riportano le principali fonti di rischio individuate in relazione al progetto.

4.3.1. Rumore

Alcune lavorazioni richiederanno l'utilizzazione di macchine con emissioni sonore rilevanti e andranno pertanto monitorate, in quanto l'emissione sonora potrebbe superare i limiti previsti dalla normativa ed il confort acustico dei lavoratori. Si faccia riferimento in particolar modo alle norme:

- **Legge n°447/95** *principi fondamentali dell'inquinamento acustico, definisce gli obblighi e le competenze delle Regioni e degli Enti Locali* (Artt. 4-6);
- **D.P.C.M. 1 marzo 1991** *sui limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*;

ed alle norme attuative regionali e comunali.

4.3.2. Polveri

Per evitare la diffusione di polveri nell'ambiente circostante, tutte le operazioni che comportino sollevamento di polveri vanno effettuate bagnando preventivamente il materiale, ove possibile, o adottando sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicini alla fonte.

Successivamente, andrà verificato che anche dopo il deposito dei materiali di risulta nel cantiere, o il carico degli stessi sui camion, le condizioni iniziali siano mantenute.

4.3.3. Lavori in quota

Per il montaggio di strutture, lavori in copertura, o per qualsiasi altra lavorazione ad una quota superiore ai due metri, dovrà essere valutata la necessità di ponteggi o di altre opere provvisorie. Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anti caduta individuali.

È vietato l'uso di scale singole o doppie per lavorazioni da effettuarsi a quota superiore ai due metri, o comunque per attività continuative.

4.3.4. Tiro in quota

Potrà essere eseguita la movimentazione dei carichi in cantiere mediante autogrù di portata e caratteristiche idonee. In tal caso dovrà essere interdetto, mediante idonei sbarramenti, l'accesso ai non addetti ai lavori, ai quali deve essere fatto divieto di avvicinamento, sosta e transito. I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi.

In merito al rischio di caduta dei materiali dall'alto, saranno controllate frequentemente l'integrità delle funi, delle catene e dei ganci di imbracatura e saranno adottate tutte le precauzioni necessarie relative alle opere provvisorie per minimizzare la possibilità di caduta di materiale e attrezzature.

Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisorie e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla medesima verticale.

4.3.5. Elettrocuzione

Per le lavorazioni relative agli impianti, bisognerà verificare l'assenza di parti elettriche in tensione. È necessario inoltre assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra e della installazione di un interruttore differenziale ad alta sensibilità.

4.3.6. Scavi

Prima di iniziare le attività sarà effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrato e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi e la profondità delle linee

interrate o in cunicolo in tensione saranno rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.

È vietata la sosta e il transito nel campo di azione dell'escavatore, alla base o sul ciglio del fronte di attacco, che andrà interdetto con apposite barriere.

La parete di scavo dovrà essere opportunamente inclinata in relazione alle caratteristiche geotecniche del terreno indicate dal geologo durante la fase di escavazione. In caso di pioggia lo scavo dovrà essere opportunamente protetto con teli in plastica applicati a partire dal ciglio superiore.

4.4. ELEMENTI DI CANTIERIZZAZIONE

4.4.1. Area di cantiere

Il layout di cantiere riporterà indicazioni riguardo le aree destinate al deposito temporaneo dei materiali e attrezzature, al carico/scarico e agli impianti di cantiere sulla base di un dimensionamento di massima. L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente compartimentata allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti, mediante pannelli metallici in rete elettrosaldata con relativo cancello di cantiere.

Sull'accesso devono essere esposte la segnaletica di sicurezza, il cartello di cantiere e la notifica preliminare.

La segnaletica orizzontale, verticale e luminosa (comprenderà cartelli di Avvertimento, Divieto, Prescrizione, Evacuazione e Salvataggio, Antincendio, Informazione) sarà esposta – in maniera stabile e ben visibile – nei punti strategici e di maggior frequentazione, quali:

- l'ingresso del cantiere;
- spogliatoi, uffici, eventuale refettorio, anche con richiami alle Norme di sicurezza;
- i luoghi di lavoro con riferimenti a specifici pericoli per le fasi lavorative in atto;
- in particolare va posta la segnaletica luminosa rossa per la segnalazione notturna degli ingombri, delle zone interdette e delle aree di carico/scarico merci.

Adeguata segnaletica sarà esposta anche sui mezzi di trasporto, presso macchinari fissi e quadri elettrici.

4.4.2. Servizi igienico assistenziali

Inoltre, nel rispetto dell'Allegato XIII (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere) del Testo Unico Sulla Sicurezza, D.Lgs 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i., dovranno essere previsti nel cantiere i servizi igienico assistenziali, dimensionati a norma, senza dimenticare le esigenze dovute al benessere degli operai. I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere. Nel caso vengano utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti.

5. ALLEGATI

ALLEGATO 01

**PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEL NUOVO POLO LABORATORISTICO E DEI NUOVI
STABULARI PRESSO IL COMPLESSO SITO IN VIA BIANCHI 9 - 25124 BRESCIA**

Incontro presso il Comune di Brescia del 21/09/22

Presenti:

- Frazzi, Ziviani e Scorrano per Izsler
- Bresciani e Valicenti per il Comune di Brescia
- Caloisi per ARIA
- Anastasio per Artelia

Oggetto: l'incontro è volto a chiarire e specificare le prescrizioni prodotte dalla Commissione paesaggio del Comune di Brescia in data 7 luglio 2022 (pratica PA_2022) con riferimento alle aree a verde.

L'area a verde si sviluppa su di un'area di proprietà dell'istituto Izsler di circa 8.006 mq (area racchiusa dal reticolo giallo nella planimetria allegata) e su un'area di proprietà del Comune di BS facente parte per intero della particella 238 di mq 2982,00 e parte della particella n°233 (mappale n°230) di mq 9.2314 mq (una striscia che contenga la stradina e il franco di rispetto di pochi metri lato ovest) come meglio mostrato in allegato 1.

È stato ripercorso il processo approvativo del piano attuativo, questo verrà considerato concluso alla presentazione del progetto definitivo completo dell'atto di impegno alla realizzazione del parco, sia per l'area pubblica per cui verrà stipulata una convenzione tra il Comune e Izsler, che per l'area privata che verrà realizzata entro la richiesta di agibilità dell'edificio.

La base della convenzione che sarà sottoscritta tra il Comune e Izsler verrà redatta solo relativamente all'area pubblica per la quale inizialmente sarà prodotto un PFTE con gli elaborati definiti della riunione del 25/7/2022 (si veda il relativo verbale) tra i quali ci sarà la stima dell'intervento di solo quest'area oggetto di convenzione. L'area a verde privata (di proprietà di Izsler) sarà invece solo rappresentata graficamente.

È stato definito che l'importo dei lavori complessivo per entrambe le aree verdi dovrà avere un limite di spesa di 300.000 € iva compresa così suddivise: 250.000 € (iva inclusa) per l'area a verde pubblico e 50.000 € (iva inclusa) per l'area a verde privato di Izsler.

Attraverso la definizione degli importi specificati, si evidenzia che: l'ipotesi progettuale delle aree verdi presentata nella tavola IT20218-AIT-1A-CIV_0100-GEN-VO-0017-00 (come seconda integrazione al piano attuativo consegnato e commentato) è considerata solo indicativa delle aree e non delle opere che vi verranno realizzate.

L'opera riguarda la realizzazione di un percorso ciclopedonale, sostanzialmente rettilineo, che da via Bianchi raggiunge Via Lamarmora delimitato lato ovest da una recinzione, distante pochi metri dal limite della stradina, che lo separi dal campo laterale lasciato a prato (il percorso è meglio individuato nell'allegato 2) Al fine dell'ottenimento della realizzazione di un'area a verde con il budget sopra definito, sono state considerate e definite le sole opere da realizzare per l'area a verde pubblico:

- opere civili

- scavo di larghezza corrispondente alla strada ciclopedonale di 3,50 m profondo 50 cm, con posa centrale di tubazione corrugata per impianto elettrico di diametro 16 cm per alloggiamento cavi;
- modellazione del terreno scavato a lato dell'area di sbancamento (il terreno scavato non sarà conferito in discarica ma verrà riutilizzato nell'ambito del cantiere)
- realizzazione di percorso ciclopedonale con: 40 cm di massicciata (in misto riciclato), 15 di ghiaietto stabilizzato, 12 cm di massetto in cls e rete elettrosaldata, 3 cm di tappetino di usura in asfalto per un totale di circa 70 cm; la strada così composta risulterà rialzata di circa 20 cm rispetto al piano di campagna;
- realizzazione di recinzione romboidale plastificata con pali di sostegno ancorati singolarmente in un bicchiere di cemento isolato, a separazione dell'intera nuova area pubblica a verde rispetto alle aree circostanti

- opere impianti elettrici

- realizzazione di n20 pozzetti 50x50x50 con fondazione 80x80x80 (anche prefabbricati) per pali di illuminazione di altezza circa 4,5 m, quest'ultimi posati da A2A spa
- fornitura e posa di n20 pali le cui caratteristiche saranno fornite da A2A
- connessione alla distribuzione principale passante sotto la strada ciclopedonale
- collegamento a linea elettrica comunale

- opere impianti meccanici

- realizzazione irrigazione a goccia organizzata per settori
- collegamento a fornitura acqua comunale
- realizzazione di centralina di regolazione

- opere a verde e piantumazioni

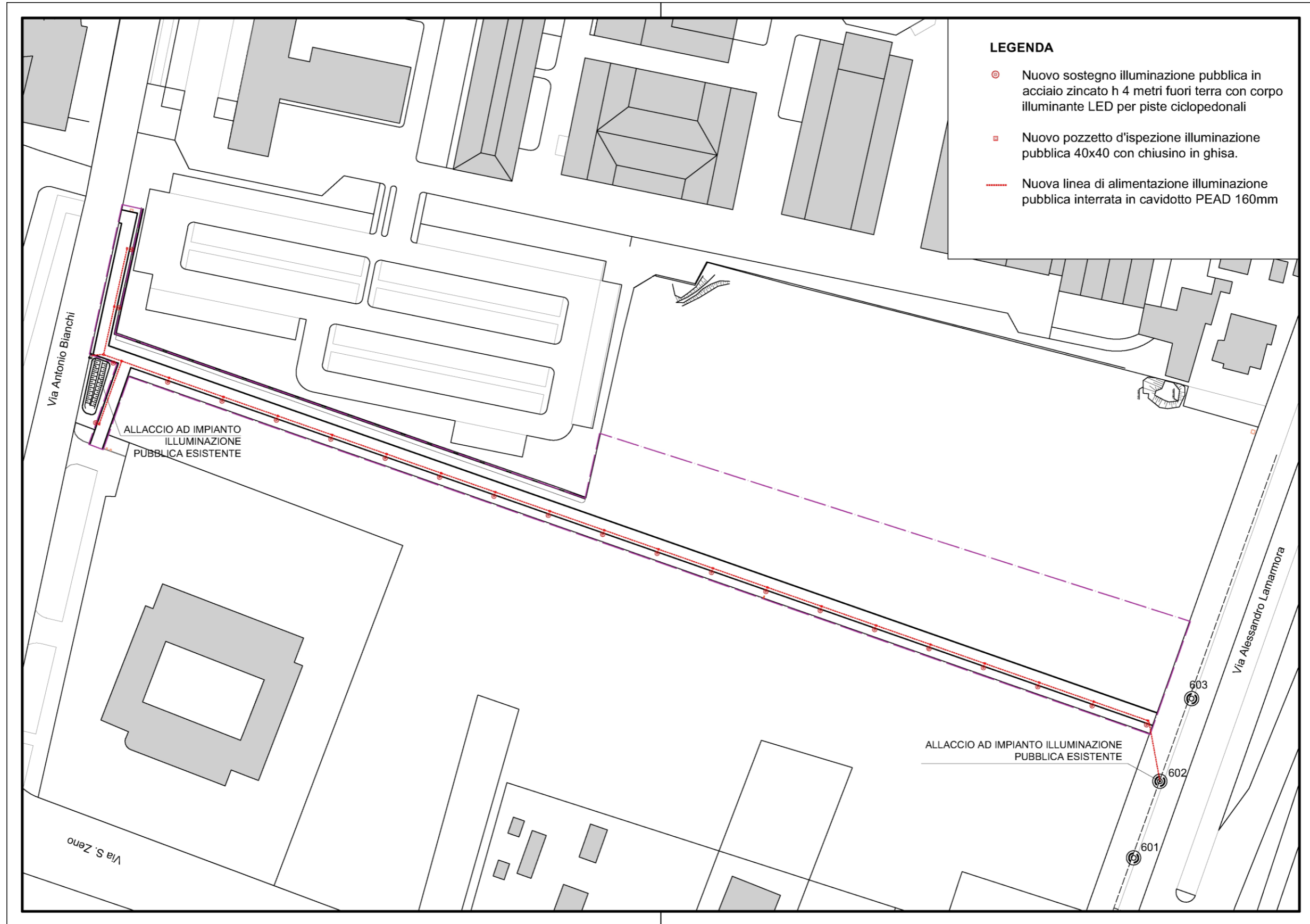
- verranno messe a dimora essenze simili a quelle presenti nell'istituto, quali aceri, platani, tigli e frassini (specie da definire con Settore Verde pubblico del Comune di Brescia) con diametro di 12/14 cm a circa 6 metri di distanza di impianto, per un numero totale di piante di circa n°200;
- fresatura del terreno dell'area verde oggetto di intervento e risemina a prato
- taglio degli alberi esistenti interferenti con il percorso ciclabile
- la mitigazione dell'edificio avverrà negli anni a seguire in ragione della crescita delle piante.

Per l'area a verde privato (di proprietà di Izsler) saranno realizzate solo l'installazione delle piante uguali a quelle previste per l'area a verde pubblico, oltre alla semina a prato dell'intera area escludendo illuminazione e irrigazione.

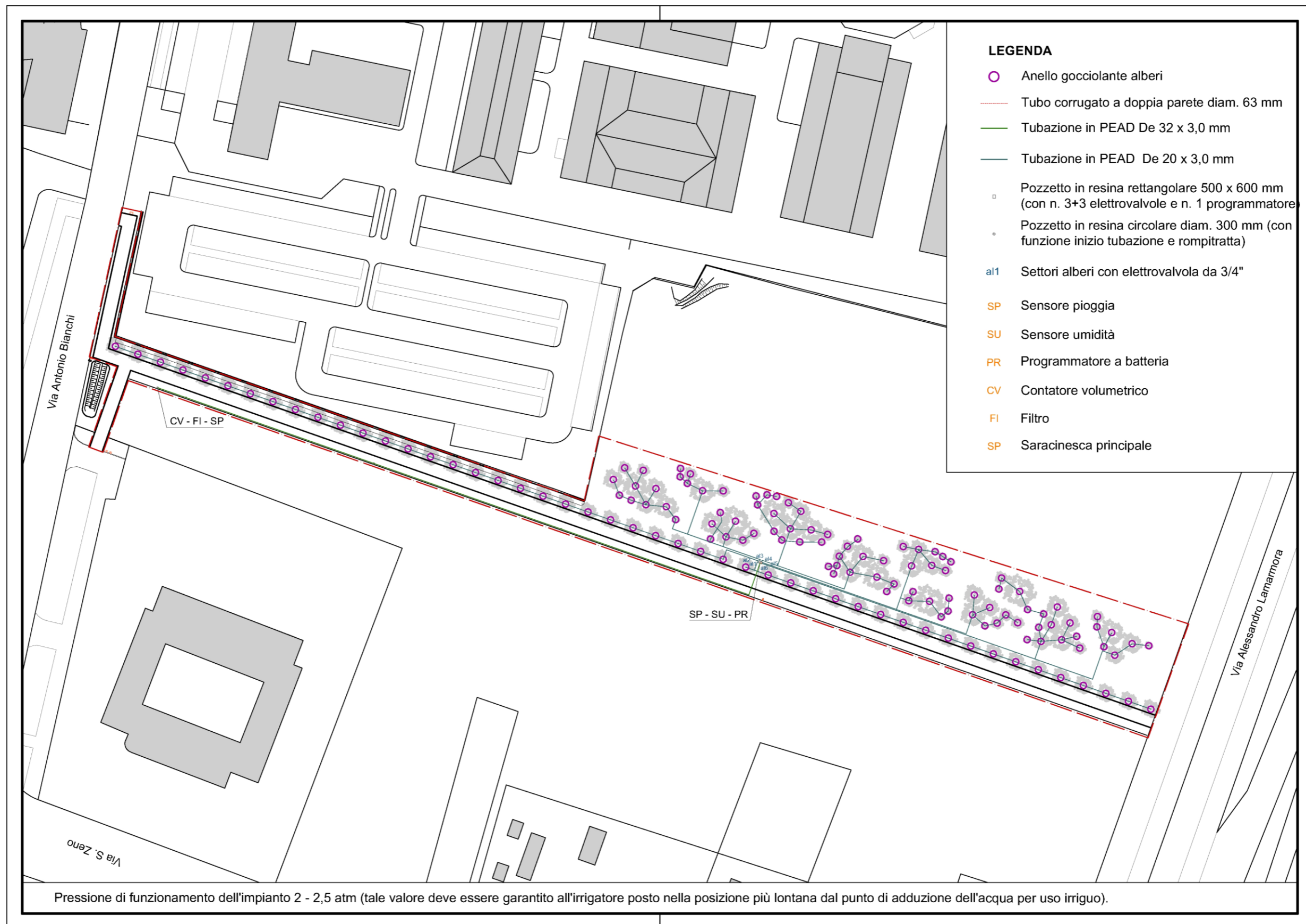
Verranno realizzate le sole opere sopra elencate per ogni disciplina e per ogni area, escludendo sia tutte le attività non citate, che le attività propedeutiche alla realizzazione del parco, come: rimozioni, puliture, oneri discarica modellazione terreno, trattamenti del terreno, arredi urbani ecc. se non dichiarate nel presente verbale. Fatta eccezione delle sole rimozioni di alberature necessarie per la realizzazione del camminamento nell'area pubblica.

Le esatte quantità inerenti alle lavorazioni saranno verificate a seguito di rilievo delle aree, fermo il rispetto degli importi economici sopra riportati.

ALLEGATO 02



ALLEGATO 03



FINE DOCUMENTO