

All.2 alla Deliberazione di
Giunta Comunale n°mecc.
.....
del.....



CITTA' DI TORINO

ALLEGATO "A" AL BANDO DI GARA

PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCHEGGIO PERTINENZIALE AI SENSI DELL'ART. 9,
COMMA 4, DELLA LEGGE 24/03/1989 N. 122 NEL SOTTOSUOLO DELL'AREA DI PROPRIETA'
COMUNALE DENOMINATA "CARLINA" SITA IN TORINO PIAZZA CARLO EMANUELE II IN
DIRITTO DI SUPERFICIE

CAPITOLATO PRESTAZIONALE ED ELABORATI GRAFICI

PREMESSA	3
1 IL PROGETTO	3
2 SISTEMAZIONE SUPERFICIALE	5
2.1 MANUFATTO INTERRATO	6
2.2 RAMPE VEICOLARI ED USCITE PEDONALI	6
2.3 PIANI	6
2.4 POSTI / BOX AUTO TOTALI	6
2.5 SOVRACCARICHI	6
2.6 GRIGLIE DI AERAZIONE	7
3 PRESCRIZIONI TECNICHE	7
3.1 PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA SISTEMAZIONE SUPERFICIALE	7
3.2 PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL CANTIERE	8
3.3 VIABILITA'	8
3.4 INTERFERENZE PARTICOLARI	8
3.4.1 ILLUMINAZIONE PUBBLICA	8
3.4.2 PRESCRIZIONI TECNICHE IMPIANTI TRAVIARI GTT	8
3.4.3 EDICOLA E SERVIZIO IGIENICO PUBBLICO	10
3.4.4 ALBERATE	10
3.4.5 RETE FOGNARIA	12
3.5 ALLESTIMENTO DEL CANTIERE E COMUNICAZIONE	14
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	15

PREMESSA

La Città di Torino intende concedere in diritto di superficie parte dell'area di Piazza Carlo Emanuele II denominata "Carlina", meglio individuata nella Tav. 8 dello studio di fattibilità allegato al presente capitolato, per la realizzazione nel sottosuolo di un parcheggio pertinenziale ai sensi dell'articolo 9, comma 4, della Legge 122/89 (legge Tognoli),.

Il seguente capitolato tecnico, nonché gli elaborati grafici allegati, individuano puntualmente l'ambito di intervento e le indicazioni progettuali da tenere in considerazione nella stesura degli elaborati da allegare alla domanda di partecipazione al bando.

Si precisa che l'elaborazione progettuale dovrà tenere conto:

- delle norme tecniche di attuazione del PRG;
- delle vigenti norme igienico – edilizie, di quelle della specifica disciplina riguardante le autorimesse e di quella relativa al superamento delle barriere architettoniche;
- della necessità di acquisire, non nella presente fase di progettazione ma per l'approvazione del successivo progetto definitivo/esecutivo, il parere favorevole, anche tramite conferenza di servizi, di tutti i Settori comunali ed Enti coinvolti (es., IRIDE, ecc.); la concessione del diritto di superficie sarà subordinata al rilascio dei predetti pareri;
- della necessità di acquisire, non nella presente fase di progettazione ma per l'approvazione del successivo progetto definitivo/esecutivo, il parere favorevole da parte delle Sovrintendenze.
- della necessità di concordare con gli enti gestori e titolari di concessioni (anche precarie) lo spostamento di infrastrutture presenti sul territorio ed interferenti con la costruzione del manufatto interrato (sottoservizi interferenti, ecc.).

L'intervento di cui sopra dovrà in ogni caso garantire che la struttura portante e l'impalcato superiore del manufatto siano dimensionati compatibilmente con la necessità del luogo come meglio specificato nel seguente capitolato.

L'intervento dei privati non dovrà ostacolare o penalizzare la funzionalità dei pubblici impianti: a tale scopo la Città e le Società di gestione dei servizi potranno discrezionalmente prescrivere il mantenimento della situazione vigente al momento dell'intervento o imporre prescrizioni specifiche da stabilire caso per caso. Ogni onere derivante e conseguente al mantenimento in servizio e l'eventuale spostamento dei sottoservizi è a carico del concessionario.

Durante i lavori di costruzione dell'opera dovrà essere assicurato il passaggio pedonale e il traffico veicolare pubblico e privato, limitando il disagio alla circolazione nell'area di intervento ed in quelle adiacenti: è opportuno pertanto valutare accuratamente le modalità costruttive di realizzazione delle opere e l'ingombro delle aree di cantiere, in maniera tale da ridurre l'impatto durante la fase di costruzione del manufatto.

Per tutte le opere a verde, si rimanda alle disposizioni contenute nel "Regolamento del verde pubblico e privato della Città di Torino" in vigore. In particolare si precisa che il Concessionario dell'intervento ha l'obbligo di adottare le misure di protezione delle alberature secolari presenti sulla piazza e rispettare determinate distanze dal fusto per l'esecuzione degli scavi da concordare preventivamente con il Settore Gestione Verde.

1 IL PROGETTO

Il progetto dovrà prevedere:

- la realizzazione di una struttura di minimo due piani interrati adibita a parcheggio privato (pertinenziale), nella misura minima di 150 box/posti auto, collocata sul lato ovest della Piazza "Carlina" sotto le banchine triangolari alberate, sotto parte di Via Maria Vittoria e sotto parte della rotonda centrale dove è eretta la statua raffigurante il Conte Cavour, e comunque entro l'ingombro definito puntualmente nelle planimetrie allegate al presente bando, nonché la sistemazione superficiale dell'intera piazza, come anche richiesto dalla Soprintendenza per i

Beni Architettonici (all. n 15), prevedendo migliorie dello stato attuale per rendere una lettura uniforme della piazza.

- la rimozione, conservazione e successiva posa degli elementi lapidei di pavimentazione e di arredo esistenti, interferenti con la realizzazione dell'opera, previa pulizia della superficie, al ripristino del sistema di raccolta delle acque meteoriche e dei sottoservizi esistenti oltre ad eventuali integrazioni degli impianti carenti.
- Ogni altro elemento ritenuto opportuno dal proponente finalizzato a migliorare la qualità architettonica e funzionale dell'opera.

Lo Studio di Fattibilità, allegato al presente capitolato prestazionale, definisce le linee guida progettuali e tipologiche dell'intervento, da intendersi quale esempio, traccia per la fattibilità dell'opera ed è costituito da:

1. Relazione Illustrativa
2. Inquadramento Territoriale
3. TAV. 1 Planimetria Stato di Fatto
4. TAV. 2 Planimetria Sistemazione Superficiale
5. TAV. 3 Pianta piani interrati
6. TAV. 4 Sezione A-A
7. TAV. 5 Simulazione
8. TAV. 6 Planimetria sottoservizi
9. TAV. 7 Planimetria sottoservizi impianti elettrici
10. TAV. 8 Planimetria area oggetto di concessione
11. TAV. 9 Planimetria area sistemazione superficiale
12. TAV. 10 Schema planimetrico spostamento rete fognatura bianca
13. TAV. 11 Ipotesi viabilità alternativa
14. Prescrizioni tecniche impianti tranviari GTT
15. Pareri Soprintendenze Beni Archeologici e Beni Architettonici
16. Documentazione fotografica

Il progetto preliminare della sistemazione superficiale redatto dal proponente dovrà contenere in modo specifico:

- I materiali previsti per la sistemazione superficiale, i manufatti, gli arredi da impiegare che in fase esecutiva saranno campionati e dovranno essere accettati dalla Città e dalla Soprintendenza competente.
- Le indicazioni affinché durante i lavori di costruzione dell'opera sia garantito il passaggio del traffico veicolare pubblico e privato, limitando il disagio alla circolazione veicolare e pedonale nell'area di intervento ed in quelle adiacenti nonché fornire le indicazioni tecniche che saranno adottate per garantire sempre e comunque la circolazione veicolare e pedonale.
- L'indicazione del sistema di protezione dei monumenti presenti sulla Piazza, durante tutta l'esecuzione dei lavori.
- L'indicazione delle prime misure per la redazione del piano di sicurezza e una stima dei costi di massima.

In caso di aggiudicazione definitiva il soggetto attuatore dovrà tenere conto che:

Il progetto definitivo esecutivo dovrà essere approvato dall'amministrazione, previo l'ottenimento dei pareri favorevoli delle Soprintendenze competenti, in quanto l'area è sottoposta a vincoli in materia di tutela paesaggistica, ambientale, architettonica e archeologica. La concessione del diritto di superficie sarà subordinata al rilascio di detti pareri.

Il progetto definitivo del parcheggio dovrà essere accompagnato da una ricerca storico urbanistica volta ad appurare se il tracciamento della piazza avvenne su terreni ancora del tutto liberi o se in parte occupati da isolati atterrati per la sua creazione come richiesto dalla Soprintendenza.

In caso di condizioni che richiedano la presenza di un archeologo durante le operazioni di scavo, tale onere sarà a carico del Concessionario.

Si dovranno concordare con gli enti gestori dei sotto servizi e delle linee di trasporto urbano e titolari di concessioni (anche precarie), eventuali spostamenti di infrastrutture presenti sull'area qualora si rendessero necessarie per la realizzazione dell'opera, il relativo onere è a carico del concessionario.

2 SISTEMAZIONE SUPERFICIALE

Il soggetto attuatore dovrà presentare un progetto preliminare dell'autorimessa e della risistemazione superficiale della piazza; si potrà seguire la traccia degli indirizzi progettuali di cui all'allegato studio di fattibilità

Si dovrà porre particolare attenzione agli elementi di arredo, ai corpi emergenti, quali ringhiere, ascensori, scale, griglie etc., facenti parte dei collegamenti tra il parcheggio interrato e la superficie, di cui dovrà dare ampia descrizione ed illustrazione nel progetto proposto.

La sistemazione superficiale dovrà rispettare i seguenti requisiti:

- Progettazione e realizzazione della piazza "Carlina", che comprenda la ricostruzione della stessa, nel rispetto filologico della tessitura esistente;
- realizzazione delle rampe veicolari di entrata ed uscita in corrispondenza del lato lungo delle due banchine triangolari sul lato ovest della piazza come meglio evidenziato nell'allegata tav. 5
- per la realizzazione del parcheggio interrato dovrà essere eliminato il servizio igienico pubblico esistente, eventualmente potrà essere valutata dal soggetto attuatore la realizzazione integrandolo all'interno della struttura del parcheggio.
- La pavimentazione dovrà essere ripristinata in porfido come quella attuale, rispettando le pezzature, 4/6 cm sulla parte rialzata e 8/10 cm per le carreggiate veicolari (in via principale mediante riutilizzo e recupero di quella esistente, in subordine mediante posa di nuova pavimentazione in cubetti di porfido).
- Dovrà essere posta particolare attenzione al recupero degli elementi di arredo esistenti, panche in pietra, dissuasori con catena in ferro composta da elementi cosiddetti "ad osso di pluto", che dovranno essere numerati, conservati e ripuliti prima della posa. (vedasi doc. fotografica allegata).
- Lo stesso vale per gli elementi di delimitazione presenti sulle banchine triangolari in cordoni in pietra di larghezza cm 50, e gli elementi di delimitazione delle aiuole a sezione torica. (vedasi doc. fotografica allegata).

Il progetto così formulato sarà oggetto di valutazione da parte di apposita commissione che potrà suggerire modifiche e/o integrazioni anche di carattere tipologico nei confronti del soggetto vincitore, da tener conto nelle successive fasi progettuali.

Ulteriori integrazioni e modifiche potranno successivamente essere richieste al soggetto aggiudicatario sulla base dei diversi pareri raccolti (Soprintendenza, Arredo Urbano, Verde Pubblico, Circoscrizione).

L'area oggetto di riqualificazione superficiale, individuata nella tavola 9 dello studio di fattibilità allegato, ha una superficie pari a circa mq. 15.300.

Il soggetto attuatore ha comunque facoltà di estendere l'area intervento relativa alla sistemazione superficiale.

2.1 MANUFATTO INTERRATO

Il perimetro massimo del manufatto parcheggio, di forma trapezoidale, è indicato nella tavola 8 dello studio di fattibilità allegato, ed ha una superficie pari a circa mq 3.100.

Entro tale perimetro devono essere comprese sia le aerazioni che le strutture di contenimento.

Le distanze minime da rispettare dalle alberature esistenti dovranno essere preventivamente concordate con il Settore Verde Gestione e in conformità del Regolamento del Verde Comunale.

Il progetto dovrà garantire l'accessibilità delle persone con difficoltà motoria.

Il progetto dovrà rispettare le indicazioni contenute nel Decreto del Ministro dell'Interno 1 febbraio 1986 "Norme di Sicurezza per la costruzione e l'esercizio delle autorimesse e simili".

L'autorimessa sarà di tipo isolato e chiuso.

La disposizione dei posti auto all'interno potrà essere del tipo "a spazio chiuso", se dotata di divisione tra i vari posti macchina, o a "spazio aperto", se i posti auto saranno definiti solo da una delimitazione di tipo a segnaletica orizzontale.

2.2 RAMPE VEICOLARI ED USCITE PEDONALI

L'ingresso e l'uscita veicolare dovranno avvenire attraverso due rampe a senso unico di marcia, di larghezza non inferiore a metri 3..

Le rampe dovranno esse posizionate sul lato lungo delle banchine triangolari, come evidenziato nella tav. 3 dello studio di fattibilità allegato.

La pavimentazione delle rampe dovrà essere realizzata con materiale e pezzatura analoga alla pavimentazione superficiale della piazza.

Le uscite pedonali dovranno essere inserite all'interno del limite massimo individuato per la costruzione del manufatto, e dovranno essere previste in posizioni tali da ridurre al minimo l'impatto visivo.

La posizione presentata nell'allegata planimetria non è vincolante, dovrà essere previsto almeno 1 ascensore, ai fini della normativa per il superamento delle barriere architettoniche, per raggiungere il piano di campagna.

L'ingombro dei fabbricati in cui sono inserite le uscite dovrà essere limitato allo stretto necessario per la copertura delle scale e dell'ascensore.

Il corpo dell'ascensore potrà emergere con un manufatto la cui presenza dovrà essere perfettamente inserita nell'ambiente circostante, riducendo al minimo l'impatto visivo.

2.3 PIANI

Il numero minimo realizzabile di piani interrati è pari a **2** (due).

L'altezza utile dei piani non potrà essere inferiore a 2,40 m con possibilità sottotrave pari a 2,20 m.

2.4 POSTI / BOX AUTO TOTALI

Il numero minimo dei posti auto/box è fissato in **150** (centocinquanta). Il parcheggio avrà come destinazione definitiva quella di autorimessa privata pertinenziale ai sensi dell'art. 9 comma 4 della legge 122/89.

2.5 SOVRACCARICHI

I sovraccarichi accidentali sulla soletta di copertura del parcheggio dovranno essere tali da sopportare **carichi di prima categoria**.

A struttura ultimata il Direttore dei Lavori delle opere in c.a. dovrà consegnare al Responsabile Unico del Procedimento la relazione prevista dall'art. 6 della Legge 1086 e dall'art. 65 DPR

380/2001 nella quale si relaziona sui materiali impiegati e sulle prove eseguite e sulla corrispondenza del solaio di copertura a quanto sopra prescritto.

Tale relazione dovrà inoltre, essere consegnata al collaudatore delle strutture in c.a. unitamente agli altri elaborati depositati per la denuncia delle opere allo sportello unico per l'edilizia.

La soletta di copertura del parcheggio non potrà essere posta in esercizio prima dell'esecuzione del collaudo statico di cui all'art. 7 della legge n. 1086 del 5-11-1971.

Le operazioni di collaudo dovranno svolgersi in conformità delle prescrizioni generali e, per quanto applicabili, di quelle relative alle prove di carico contenute nelle norme tecniche emanate ai sensi dell'art. 21 della legge sopra citata.

Le prove di carico si dovranno svolgere con le modalità indicate dal collaudatore, che se ne assume la piena responsabilità, mentre per quanto riguarda la loro materiale attuazione e in particolare per eventuali puntellazioni precauzionali è responsabile il Direttore dei Lavori.

2.6 GRIGLIE DI AERAZIONE

Il progetto tipologico delle griglie di aerazione (disegno, spessore, materiale, trattamenti superficiali) sarà sottoposto a valutazione della Commissione.

Le griglie dovranno in ogni caso essere carrabili.

3 PRESCRIZIONI TECNICHE

3.1 PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA SISTEMAZIONE SUPERFICIALE

Rifacimento completo delle banchine rialzate e delle carreggiate sovrastanti il parcheggio, ristrutturazione della restante porzione di piazza non interessata dal parcheggio al fine di rendere uniforme la lettura dello spazio circostante:

Pavimentazioni lapidee:

Formazione di pavimentazione in cubetti di porfido delle dimensioni di cm 10/12, 8/10 e 4/6 disposti ad archi contrastanti su letto di posa (dello spessore medio di cm 6) costituito da una miscela a secco di sabbia lavata (di fiume o di cava) e cemento tipo tipo 325 in ragione di Kg 400 per mc di sabbia, secondo le vigenti prescrizioni tecniche, compresa la provvista del letto di posa sopradescritto, sigillatura superficiale sino a saturazione con malta cementizia fluida in ragione di Kg 600 di cemento per mc di sabbia miscelati con acqua, la battitura superficiale e pulizia finale con una miscela di sabbia e segatura di legno umidificata.

Il soggetto attuatore per ripavimentare l'area in superficie potrà riutilizzare la pavimentazione in porfido esistente previa vagliatura e pulizia dei cubetti.

Qualora il soggetto attuatore intendesse utilizzare materiali lapidei di nuova fornitura, la pavimentazione in porfido esistente dovrà comunque essere recuperata e consegnata presso Magazzini Comunali della Pietra da Taglio di Via Buscalioni.

Rimozione, numerazione, stoccaggio, fiammatura e riposizionamento di guide o cordoni esistenti in pietra di Luserna o Gneiss a delimitazione di banchine e di marciapiedi rialzati. Integrazione di tali elementi con nuovi ove occorra.

Estrazione e ricollocamento a nuova quota di scivoli e fasce in pietra per passi carrai e passaggi agevolati.

Ove necessario per integrare i marciapiedi esistenti, provvista e posa di lastre a correre in Pietra di Luserna, dello spessore di 8/10 cm, delle dimensioni di larghezza 0,70 m e lunghezza fino a 1,40 m, profilate a spigoli vivi con facce opposte esattamente spianate e parallele, con superficie fiammata, compresa la sigillatura e la rifilatura dei giunti, date in opera e posate con malta di cemento (in ragione di 600 Kg per mc di sabbia) compresi adattamenti manuali, per la presenza di chiusini griglie ed eventuali riseghe di muri perimetrali.

Elementi di arredo urbano esistenti:

Smontaggio recupero e pulizia di tutti gli elementi di arredo urbano presenti sulla piazza quali panchine in pietra, dissuasori in pietra con catena, la pulizia sarà effettuata con nebulizzazione con acqua a bassa pressione oppure sabbiatura controllata, trattamento successivo con specifici prodotti consolidanti e protettivi che penetrino in profondità, migliorando la coesione delle parti alterate, e le caratteristiche meccaniche della pietra ricementando le parti degradate con il substrato sano. Integrazione di tali elementi, ove occorra, con nuovi elementi aventi stessa forma, dimensioni e materiale.

Trattamento antiruggine delle parti metalliche.

Raccolta acque meteoriche

Provvista e posa di griglie in ghisa a sezione quadrata, complete di telaio sagomato in ghisa per chiusura delle camerette di raccolta acque meteoriche.

Rimozione di chiusini o griglie da pavimentazione bituminosa e non bituminosa, con successiva rimessa in opera alle quote dalla pavimentazione finita.

Pulizia e disostruzione di immissioni esistenti.

Allacciamento delle immissioni stradali con perforazione, innesto e sigillatura al collettore di fognatura bianca.

Pozzi di ispezione realizzati in muratura di mattoni pieni e ove occorra in getto di cls cementizio dello spessore di cm 14 e diametro interno di cm 100, provvisti di gradini alla marinara e di chiusino in ghisa sferoidale a doppio suggello.

Ricostruzione ove necessario della rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, con adozione di caditoie in cls. cementizio gettate sul posto o prefabbricate di dimensioni interne di cm.40x40 .

Collegamento delle caditoie ai canali bianchi con tubazioni in PVC (UNI EN 1401-1) per fognatura, tipo Classe SN 4 (ex 303/1) dei diametri di cm. 16/20/31,5/50 completi di pezzi speciali, quali braghe doppie e semplici, curve, giunti a squadra ecc. Le tubazioni saranno poste in opera su letto di posa in sabbia e protette, da cappa in conglomerato cementizio (R'bk 100).

3.2 PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL CANTIERE

3.3 VIABILITA'

L'assuntore dovrà garantire il transito veicolare e pedonale nelle vie limitrofe per tutta la durata dei lavori.

3.4 INTERFERENZE PARTICOLARI

Il soggetto attuatore oltre a valutare tutti i tipi di interferenza con le preesistenze dovrà porre particolare attenzione alle seguenti interferenze.

3.4.1 ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Sull'area interessata dalla costruzione del parcheggio sono presenti pali di illuminazione pubblica denominati "cornucopie", tali cornucopie sono infisse in blocco di fondazione in cls. Delle dimensioni di cm 1,60x1,60x1,80, per riposizionare i pali interferenti sulla soletta del parcheggio dovrà essere valutato di concerto con i tecnici Iride la scelta del tipo di fondazione/fissaggio più opportuna.

Occorrerà valutare con il servizio competente della GTT l'interferenza della rete aerea di alimentazione della linea tranviaria presente sulla Piazza Carlina.

3.4.2 PRESCRIZIONI TECNICHE IMPIANTI TRAVIARI GTT

Rete aerea di Trazione:

Individuata l'area di cantiere e determinata la necessità di rimuovere la sovrastante rete aerea si dovrà identificare correttamente quali saranno gli spazi di cantiere liberi dalla realtiva tiranteria interferente con i lavori. Trattandosi di tracciato circolare sostenuto da una tiranteria a "raggiera" supportata da pali posti nella parte centrale della piazza, è possibile che la rimozione di una parte di essi costringa alla rimozione di tutta la rete aerea interessante la piazza. Tale valutazione sarà possibile solo dopo aver correttamente individuate le interferenze con il cantiere e con le zone limitrofe.

La rimozione della rete aerea, l'ancoraggio di quella non interferente e il montaggio a fine lavori, dovrà essere eseguita sotto la sorveglianza del personale GTT.

I pali rimossi dovranno essere ricollocati nella medesima posizione, salvo diverse esigenze derivanti dal progetto o dalle caratteristiche della struttura; il dimensionamento dei plinti di fondazione dei pali adibiti all'ancoraggio delle tesate della rete aerea di trazione dovranno tenere conto dei "tiri" rilevabili dalla tabella allegata (all. A Prescrizioni tecniche impianti tranviari GTT).

Rete sotterranea di alimentazione:

Nell'area oggetto del costruendo parcheggio sono presenti cavi di alimentazione della rete tranviaria "abbandonati". Prima di procedere alla rimozione è opportuno l'intervento delle squadre GTT per verificare l'assenza di alimentazione e il taglio del resto della rete. In fase di ricostruzione è opportuno prevedere la realizzazione, sullo stesso tracciato di una tubiera a due tubi diam. 125 mm. In pvc rigido per eventuale ripristino della linea.

Binari tranviari rimozione:

I binari tranviari esistenti nella parte della piazza oggetto dei lavori interferenti con gli scavi e l'area di cantiere non sono reimpiegabili dopo la rimozione, pertanto dovranno essere smaltiti secondo le normative correnti.

Individuata l'area d'interferenza con la costruzione del parcheggio, dovrà essere avvisata GTT per il recupero degli apparati reimpiegabili degli scambi (motore, armadio di controllo, box di collegamento alle rotaie, eventuali chiusini, e indicherà il punto di sezionamento alle rotaie. La rimozione delle stesse potrà avvenire direttamente da parte dell'impresa esecutrice dei lavori del parcheggio previa indicazione e taglio delle rotaie da parte di GTT. L'armamento del binario è costituito da traversine in legno (smaltimento codice C.E.R. 17.02.04) delle dimensioni di cm 220x25x14 a cui sono fissate le rotaie mediante attacco diretto con caviglie e piastre in ferro. La rotaia attualmente in opera è la 56R1 (secondo norma UNIEN 13674). L'impianto è costruito su letto in Ballast tipo F.S. con sottofondo in misto cementato.

Binari tranviari posa in opera:

A fine lavori saranno riposizionati i binari tranviari nuovi con il medesimo tracciato (**da rilevare prima dello smantellamento**). Le caratteristiche costruttive in uso attualmente per gli impianti di nuova posa sono quelli rilevabili dalla sezione allegata (all. B Prescrizioni tecniche impianti tranviari GTT) acui si devono aggiungere le seguenti ulteriori prescrizioni:

- l'estradosso dell'ultimo solaio dovrà avere un ricoprimento sufficiente per consentire l'esecuzione del pacchetto "standard" di cm 65-70 e dovrà essere adeguatamente protetta l'impermeabilizzazione della sottostante struttura, tenendo inoltre debito conto del fatto che quest'ultima sia idonea anche alla luce di eventuali futuri interventi manutentivi dell'impianto tranviario;
- poiché sotto l'impianto tranviario è prevista una struttura è necessario prevedere l'inserimento di materiale atto allo smorzamento delle eventuali vibrazioni prodotte dal passaggio dei veicoli tranviari. Le caratteristiche dei materassini dovranno essere individuate e calcolate dal progettista della struttura del parcheggio al quale saranno consegnate le caratteristiche dei veicoli abilitati al transito nel tratto di rete tranviaria oggetto dei lavori.
- La posa in opera dell'impianto tranviario potrà essere eseguita da imprese appaltatrici aventi i requisiti adeguati per la realizzazione di armamento e ferroviario oppure potrà essere eseguita da GTT a mezzo di proprio personale, ovvero potranno essere posti in opera da impresa selezionata dal concessionario dei lavori del parcheggio; l'impresa appaltatrice delle opere tranviarie o l'eventuale subappaltatore dovrà possedere attestazione SOA per la categoria OS 29. In tal caso saranno fornite da GTT le prescrizioni tecniche e le tolleranze di montaggio.

- Tutto il materiale di armamento (rotaie, deviatori, traversine, piastre, scambi, apparati di comando dello scambio, ecc.) potrà essere fornito da GTT che ne quantificherà l'importo ai prezzi di mercato al momento in cui saranno eseguiti i lavori; diversamente il materiale necessario potrà essere acquistato dall'impresa che realizza il parcheggio e lo stesso dovrà essere sottoposto all'approvazione da GTT.
- Per il comando dello scambio elettrico, (all. D Prescrizioni tecniche impianti tranviari GTT) il concessionario dovrà predisporre le opere civili relative al cavidotto, ai pozzetti e a tutte le opere accessorie escluse quelle di cablaggio delle apparecchiature elettroniche ed elettriche. Gli oneri per il temporaneo annullamento della fornitura elettrica di alimentazione degli scambi e il ripristino a fine lavori sono a totale carico del Concessionario, così come tutte le opere che ne derivassero per una collocazione delle alimentazioni diverse da quelle attuali. L'attuale armadio di controllo dello scambio è collocato in una camera sotterranea in prossimità dell'intervento. Tale camera dovrà essere, se necessario ricollocata nelle immediate vicinanze in un punto vicino allo scambio, e dovrà essere accessibile al personale ed idonea all'inserimento di apparati di controllo dello scambio.
- Gli scambi (all. C Prescrizioni tecniche impianti tranviari GTT) sono dotati di canale di scarico delle acque piovane allacciati alla rete fognaria bianca. L'altezza massima della soletta di copertura del parcheggio dovrà garantire la ricollocazione degli scambi e dei relativi apparati tenuto conto che:

L'uscita delle acque meteoriche dalla cassa motore è a quota di $- 0,60$ m sul fondo con lo scorrevole della tubazione che parte da $- 0,75$ m con pendenza non inferiore al 2%;

Per evitare interferenze agli apparati di controllo dello scambio la distanza minima tra l'armatura in ferro della soletta e gli apparati posti tra le rotaie è di $0,70$ m;

Le rotaie fungono da cavo negativo per il ritorno alla sottostazione elettrica, pertanto il progettista dovrà prevedere tutti i dispositivi ritenuti necessari per la protezione delle "correnti vaganti" dei ferri di armatura della struttura in c.a.

3.4.3 EDICOLA E SERVIZIO IGIENICO PUBBLICO

Sulla banchina triangolare rialzata lato nord ovest è sono presenti un edicola di giornali e un servizio igienico pubblico ipogeico (vedasi doc. fotografica).

Il soggetto attuatore dovrà prevedere durante la fase di costruzione l'eventuale spostamento e il ricollocamento dell'edicola, qualora dovesse interferire con la costruzione, tenendo presente gli allacci del manufatto alle varie reti (idrica, telefonica, energia etc.).

Il servizio igienico esistente pubblico potrà essere annullato concordando la disalimentazione con i vari gestori.

Il Concessionario alla fine dei lavori dovrà, senza alcun compenso, provvedere a proprie spese a predisporre ed inoltrare all'Agenzia del Territorio la documentazione catastale aggiornata relativa alla demolizione del servizio igienico.

3.4.4 ALBERATE

Sulle banchine triangolari interessate dalla costruzione del parcheggio sono presenti esemplari di ippocastani. (vedasi doc. fotografica).

I lavori di scavo e le manomissioni sulle alberate della Città sono soggetti ad esame e successivo parere tecnico vincolante da parte del Settore Gestione Verde.

I progetti di manomissione e/o occupazione dell'area verde o della banchina alberata dovranno essere accompagnati dai seguenti elaborati:

- una planimetria quotata che individui le presenze vegetali su una porzione di terreno di almeno 20 metri oltre il limite dell'intervento;
- il genere e la specie botanica dei soggetti arborei (alberi ed arbusti) ed il diametro del tronco a mt. $1,30$ da terra ;

- il numero complessivo dei soggetti arborei interessati dalla futura manomissione del suolo, considerando che l'area di pertinenza deve intendersi come proiezione della chioma sul terreno del soggetto arboreo adulto;
- una relazione che specifichi i lavori da eseguire, l'ingombro del cantiere, la sua durata, le misure di salvaguardia adottate per preservare la vegetazione ed i manufatti eventualmente presenti
- una dichiarazione del richiedente relativa alla conoscenza di quanto previsto dalla normativa vigente in materia e contenente l'impegno ad eseguire i ripristini a propria cura e spese, nonché gli eventuali interventi agronomici specializzati e ad indennizzare l'Amministrazione Comunale nel caso venissero provocati danni agli alberi di sua proprietà;
- una dettagliata documentazione fotografica;
- Prima dell'inizio dei lavori il richiedente deve aver dato avviso scritto agli Uffici del Settore Gestione Verde e deve essere in possesso di bolla tecnica autorizzativa corredata di specifiche e dettagliate prescrizioni per l'esecuzione dei lavori.
- L'esecutore dei lavori ha l'obbligo di informare tutti i lavoratori (sia delle imprese appaltatrici che subappaltatrici) presenti in cantiere delle prescrizioni tecniche disposte, deve dare copia delle prescrizioni rilasciate dagli Uffici del Settore Gestione Verde al capo cantiere e lasciare copia del documento in cantiere a disposizione dei lavoratori e degli addetti ai controlli e, qualora richiesto dal Settore Gestione Verde, deve altresì affiggere in cantiere un cartello che renda edotta la cittadinanza dei lavori autorizzati.
- Qualora uno scavo e successivo riempimento possano aver prodotto lesioni all'apparato radicale di un soggetto arboreo, i tecnici del Settore Gestione Verde possono richiedere di riaprire lo stesso per le necessarie verifiche tecniche del caso.
- Eventuali interventi di cura e manutenzione quali potature, interventi fitosanitari e nutrizionali, misurazioni strumentali di tipo invasivo dovranno essere richiesti esclusivamente al Settore Gestione Verde

Nelle aree di cantiere è fatto obbligo di adottare tutti gli accorgimenti necessari ad evitare qualsiasi danneggiamento ovvero qualsiasi attività che possa compromettere in modo diretto o indiretto la salute, lo sviluppo e la stabilità delle piante.

La distanza minima dalla luce netta di qualsiasi scavo al filo del tronco non potrà essere inferiore:

a 5 metri per gli esemplari monumentali o di pregio con diametro maggiore di 80 cm;

a 3 metri per le piante di prima e seconda grandezza non incluse nel punto precedente;

Il Settore Gestione Verde potrà aumentare le distanze riportate ai punti precedenti in caso di alberi o alberate di particolare pregio storico-monumentale o botanico-paesaggistico.

Gli scavi nella zona degli alberi non dovranno restare aperti per più di una settimana.

Se dovessero verificarsi interruzioni dei lavori, gli scavi dovranno essere riempiti provvisoriamente o comunque mantenuti umidi. In alternativa, le radici saranno protette con un'apposita stuoia ed in ogni caso le stesse dovranno essere mantenute umide.

Nel caso di pericolo di gelo le pareti dello scavo nella zona delle radici dovranno essere coperte provvisoriamente con materiale isolante. I lavori di livellamento nell'area radicale sono da eseguirsi a mano.

Protezione degli alberi

Gli alberi presenti nei cantieri devono essere obbligatoriamente protetti a cura e spese del conduttore del cantiere stesso.

La protezione deve essere realizzata con una solida recinzione che consenta di evitare danni al fusto, alla chioma ed all'apparato radicale.

Nel caso risulti impossibile recintare il cantiere, per i singoli alberi la protezione dovrà interessare il fusto fin dal colletto attraverso l'impiego di tavole in legno o in altro idoneo materiale dello spessore

minimo di 2 cm, poste intorno al tronco a formare una gabbia sull'intera circonferenza previa interposizione di una fascia protettiva di materiali cuscinetto (pneumatici o altro materiale).

In caso di necessità deve essere protetta anche la chioma dell'albero, in particolare qualora nel cantiere si utilizzino macchine con bracci mobili in elevazione.

sistemi di protezione dovranno essere rimossi al termine dei lavori.

In corrispondenza dell'apparato radicale delle piante è vietato il transito di mezzi, fatta eccezione per i casi in cui vi sia una superficie pavimentata in prossimità dell'apparato radicale stesso.

Il costipamento e la vibratura sono vietati nelle aree di pertinenza degli alberi

Qualora non si possa evitare di transitare all'interno dell'area di pertinenza, su prescrizione e autorizzazione scritta del Settore Gestione Verde la superficie di terreno interessata deve essere ricoperta con uno strato di materiale drenante dello spessore minimo di 20 cm, sul quale devono essere poste tavole di legno, metalliche o plastiche.

Al termine dei lavori nell'area dovranno essere ripristinate le condizioni originarie con lavorazioni manuali nelle aree di pertinenza o secondo le prescrizioni inizialmente date.

3.4.5 RETE FOGNARIA

Fognatura bianca

Il manufatto del parcheggio intercetta per un tratto di circa 60 m., la rete del collettore di fognatura meteorica ovoidale delle dimensioni di cm 100x140 lungo l'asse di Via Maria Vittoria che ha andamento dello scorrevole verso il Po.

Il fondo scorrevole di tale tratto si trova da una quota di circa 2,50 m di profondità rispetto al piano stradale.

In allegato al presente capitolato si fornisce una planimetria indicativa del nuovo tracciato proposto nella TAV. 10 dello studio di fattibilità allegato, per eliminare l'interferenza della tubazione con il parcheggio.

La tubazione ovoidale esistente dovrà essere intercettata in corrispondenza dell'innesto ovest di Via Maria Vittoria mediante realizzazione di pozzo di ispezione, da questo punto dovrà essere realizzata una nuova tubolare con le stesse dimensioni e tipologia lungo il lati ovest e nord della piazza in modo da realizzare un anello perimetrale che corra intorno alla piazza (vedasi planimetria) e si ricongiunga sul lato est opposto sempre sulla dorsale di Via Maria Vittoria.

Il ramo di fognatura bianca ovoidale presente sulla carreggiata ovest potrà essere annullato e convogliato nel canale perimetrale di nuova costruzione.

Tutti i gli scarichi provenienti dai pluviali privati e le caditoie stradali preesistenti dovranno essere intercettati e riallacciati alla nuova fognatura.

Il canale bianco esistente, corrente lungo, l'asse di Via Maria Vittoria dovrà essere annullato solo per il tratto interferente con il manufatto del parcheggio, e quindi circa sino al monumento di Cavour, il tratto rimanente dovrà essere convogliato nel nuovo innesto est della Via Maria Vittoria come meglio evidenziato nell'allegato schema planimetrico indicativo del nuovo tracciato.

Il proponente dovrà predisporre il progetto della nuova rete di smaltimento delle acque meteoriche con l'elaborato del computo metrico estimativo come allegato specifico al progetto principale e sottoporlo al parere preventivo della SMAT.

Il 50% del costo di realizzazione della nuova fognatura bianca così come desunto dal computo metrico estimativo, redatto sulla base delle elenco Prezzi Regione Piemonte vigente alla data di pubblicazione del Bando, sarà dedotto dall'onere concessorio dovuto.

Di seguito si riassumono alcune principali prescrizioni per l'esecuzione delle opere di fognatura:

I canali ovoidali prefabbricati saranno in calcestruzzo vibrocompreso e saranno muniti di idoneo giunto a bicchiere.

Detti condotti dovranno avere una resistenza minima di KN 1 per ogni centimetro di larghezza e per ogni metro lineare di lunghezza, valutata con prove eseguite in laboratorio, a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto.

Gli spessori delle pareti dei prefabbricati non dovranno essere inferiori a cm.7.

I giunti di tutti gli elementi prefabbricati dovranno essere sigillati sia all'interno che all'esterno a regola d'arte con malta cementizia.

Prima della posa in opera, i prefabbricati dovranno essere accuratamente controllati. Quelli che dovessero risultare danneggiati in modo tale da compromettere la qualità e la funzionalità dell'opera dovranno essere scartati e sostituiti.

Nell'operazione di posa dovrà evitarsi che all'interno dei giunti penetrino detriti o corpi estranei di qualunque natura e che venga danneggiata la loro superficie.

La posa in opera dei prefabbricati sarà effettuata su sottofondo in calcestruzzo dello spessore minimo di cm.15.

Il getto in questione dovrà avere una resistenza caratteristica cubica (Rck) sul provino, maggiore od uguale a 10 N/mm² (100 Kg/cm²).

In nessun caso si dovrà regolarizzare la posizione dei prefabbricati nella trincea utilizzando pietre o mattoni ed altri appoggi discontinui.

Il piano di posa dovrà garantire una assoluta continuità di appoggio e, nei tratti in cui si temano assestamenti, si dovranno adottare particolari provvedimenti come trattamenti speciali del fondo della trincea.

La condotta dovrà essere rinfiata con cls magro.

I pozzi di ispezione dovranno essere in c.a. gettato in opera avente spessore minimo delle pareti di cm 25 o ad elementi prefabbricati in c.a. . Soletta di copertura in c.a., il tutto idoneo a sopportare carichi stradali pesanti.

La costruzione dei pozzi di ispezione dovrà essere fatta sul prefabbricato senza interrompere la continuità.

Successivamente si procederà al taglio del prefabbricato nella parte interna del pozzo e al raccordo della superficie con malta di cemento.

Al termine delle operazioni di sigillatura si procederà al getto di rinfiato e di copertura che dovrà essere opportunamente compattato e sagomato in superficie.

Raggiunto un sufficiente indurimento si procederà al riempimento dello scavo. Il materiale di riempimento dovrà essere disposto nella trincea in strati di spessore opportuno accuratamente costipato.

A reinterro ultimato si avrà cura di effettuare gli opportuni ricarichi laddove si potessero manifestare assestamenti.

Il collaudo della fognatura dovrà essere effettuato alla presenza dei Tecnici Smat.

Si fa presente che la costruzione del tratto di tubazione di fognatura bianca di attraversamento di via Accademia Albertina, sul lato nord della Piazza, dovrà essere effettuata con la tecnica del microtunneling o simili, a discrezione del soggetto attuatore, in modo da mantenere sempre e comunque la viabilità in superficie.

Fognatura nera

E' presente lungo la viabilità lato ovest della Piazza un collettore di fognatura nera posto a circa 8,00 m dal filo dei fabbricati.

Tale collettore è a sezione ovoidale delle dimensioni di cm 70x146, il fondo scorrevole è a circ m. 5,40 di profondità rispetto al piano di campagna. (vedasi documentazione fotografica allegata)

Il soggetto attuatore, vista la prossimità della tubazione al manufatto del parcheggio, dovrà ponderare adeguatamente l'interferenza della stessa con la tecnica costruttiva che intenderà adottare e le eventuali vibrazioni trasmesse in modo da non danneggiare la tubazione esistente.

Diversamente, dovrà farsi carico integralmente degli oneri relativi allo spostamento del tratto di tubazione interferente, concordandone le modalità con SMAT.

3.5 ALLESTIMENTO DEL CANTIERE E COMUNICAZIONE

Sarà onere del Concessionario mettere in atto, secondo le modalità concordate con l'Amministrazione, gli strumenti di comunicazione e di accompagnamento alla realizzazione delle opere, in modo da coinvolgere i cittadini nello svolgimento dell'intervento, aggiornarli sullo stato avanzamento dei lavori e sulle relative interferenze, per ridurre al minimo i disagi generati dalla presenza del cantiere nell'area urbana.

Recinzione di cantiere

Considerata la posizione del cantiere la tipologia della recinzione di cantiere dovrà essere concordata con gli Uffici Tecnici e con l'ufficio tecnico della Città, prevedendo la realizzazione di zone "trasparenti" che consentano di osservare i lavori in sicurezza e la progettazione, la fornitura e la posa dei seguenti pannelli:

- ◆ 1 cartello riportante le informazioni di legge, dimensioni m 2 x 2,5;
- ◆ 1 cartello riportante le informazioni istituzionali, dimensioni m 2 x 2,5;
- ◆ almeno 1 cartello riportanti le informazioni sul progetto, ove saranno descritte attraverso disegni di progetto e blocchi di testo le caratteristiche principali dell'intervento, le fasi di cantiere, i dati storico - architettonici della piazza, dimensioni m 2 x 2,5.

Le specifiche tecniche per la progettazione (logo, colori, dimensioni ecc.) e la realizzazione dei cartelli sono contenute nel "manuale di coordinamento visivo dei cantieri".

LA LETTURA DEL LUOGO

Piazza Carlo Emanuele II, ovvero piazza Carina. La grande piazza tracciata da Amedeo di Castellamonte come "perla" dell'ampiamiento incardirato lungo l'attuale via Po, mantiene ancora adesso la traccia del suo fastoso tracciamento. Un destino originario da "place royale" (in un contesto inverò più modesto di un semplice ducato) che venne snaturato nel corso del tempo fino a farla diventare, più prosaicamente, mercato dei vini.

La lettura odierna di questo ampio spazio urbano, superata nel corso del novecento la funzione annona (sebbene solo in parte, come si vedrà), mette in luce innanzitutto il perno dell'aulico spazio, consistente nell'elevata statua raffigurante il Conte di Cavour, protetta da un'ampia banchina circolare trattata a verde pubblico che non supera però la consistenza di aiuole prative a fioritura stagionale.

La più marcata presenza agronomica riscontrabile sulla piazza è rappresentata da una dozzina di esemplari di ipocastani, alcuni dei quali dal portamento maestoso, che caratterizzano le quattro banchine triangolari poste ai vertici del semplice quadrato secondo il quale fu definita la piazza in luogo dell'originario progetto a pianta ottagonale. Proprio gli smussi alla parte centrale della piazza determinati dalle quattro banchine richiamano, quasi involontariamente, il disegno originale della piazza che non fu poi messo in opera. Gli edifici, infatti, oltre a non riprendere canoni stilistici e dimensionali pianificati - come si sarebbe convenuto a una vera "place royale" - si sono adeguati a un più semplice impianto planimetrico a maglia ortogonale definito dalle vie laterali Des Ambrois e Santa Croce (parallele all'asse di via Maria Vittoria) e dai contrapposti fili di fabbricazione paralleli all'asse dell'attuale via Accademia Albertina.

Tuttavia, e nonostante un certo disordine nella composizione degli affacci certamente non ordinati secondo un preciso *skyline*, la piazza ha ospitato l'edificazione di importanti palazzi, quali il "Collegio delle Province" (poi divenuto culla dell'Arma dei Carabinieri), su progetto di Bernardo Vitone, il Palazzo Coardi di Carpeneto, attribuito ad Amedeo di Castellamonte, il Palazzo Roero di Guarene (in seguito ribattezzato Ferrero d'Ormea), riorganizzato nel 1730 secondo un progetto di facciata di Filippo Juvvara, la facciata della chiesa del complesso di Santa Croce (ora concessa per il rito ortodosso), attribuita allo stesso Juvvara. A essi è giusto elencare anche la impropria, ma caratterizzante, facciata dell'ex Albergo di Virtù (ora indirizzato a una futura funzione di struttura ricettiva di pregio), edificio di origine seicentesca ma ampiamente ripasmato nel corso dell'ottocento.

L'immagine attuale della piazza è anche condizionata dall'attraversamento di una linea tranviaria lungo via Accademia Albertina che cinge, con il suo corollario di tesate aeree, l'aiuola centrale nella quale campeggiano quattro pali di illuminazione a cornucopie secondo un modello che fu progettato negli anni tra le due guerre proprio per assolvere sia alla funzione di illuminazione pubblica, sia a quella di ancoraggio delle linee aeree dei tram.

Attualmente, con una certa riduzione del traffico veicolare effettivamente riscontrabile nella zona centrale storica, la piazza non risente più del forte peso determinato dagli automezzi in attraversamento, anche a causa della limitazione al traffico privato imposta sull'asse, riservato ai mezzi pubblici, di via Accademia Albertina. Tuttavia la presenza di veicoli in stazionamento si fa ancora sentire sia a causa del carattere residenziale del quartiere, ma anche in ragione della presenza della caserma dei Carabinieri e dei molti uffici e studi professionali che sono localizzati sulla piazza o nei dintorni.

L'ulteriore sviluppo di alcuni esercizi di ristorazione, posti soprattutto sul versante di ponente della piazza, hanno portato a una certa limitazione delle disponibilità della sosta su carreggiata. Ancora è da ricordare che, nel settore di sud est si svolge un minuscolo mercato, molto sentito dagli abitanti del quartiere, che sottrae anch'esso occasioni di sosta privata.

In poche parole un'analisi attenta del luogo fa capire come insista nel quartiere una sensibile pressione di sosta veicolare. Questa osservazione, accompagnandosi alla lettura del luogo e delle azioni che dovrebbero essere avviate per una valorizzazione di questo spazio, fa comprendere come la strada per la riqualificazione di questo spazio cittadino debba passare attraverso la realizzazione di una struttura di parcheggio interrata.

LA PROPOSTA

L'analisi di una soluzione specifica, originariamente condotta dal Settore Parcheggi e Suolo, ha espresso una tipologia di autorimessa a pianta trapezoidale. Questa soluzione presenta un vantaggio: se la realizzazione del parcheggio pertinenziale oggetto di questo studio dovesse rivelarsi insufficiente per rispondere alle esigenze di questa porzione di città, una simile e speculare struttura potrebbe essere realizzata in un secondo momento sull'altro versante della piazza, - secondo tipologie funzionali e gestionali eventualmente da stabilire - raddoppiando l'offerta di posti auto in sede propria.

La soluzione tipologica ipotizzata è stata adattata sul versante ovest della piazza, secondo una sezione a due piani capace di ospitare circa centocinquanta auto. Il suo impatto è stato immaginato riducendolo al minimo la portata rispetto al disegno strutturale della piazza e il suo riverbero in superficie è stato valutato per un ripristino il più possibile simile a quello della situazione attuale, considerando che al posto delle rampe di accesso veicolare ora sono comunque presenti dei veicoli in sosta, che come emergenza volumetrica è stato ipotizzato esclusivamente il vano corsa ascensore e che le griglie sono state disposte nella maniera più razionale possibile.

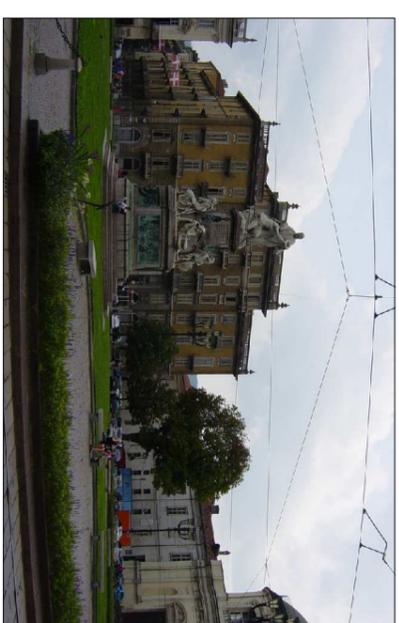
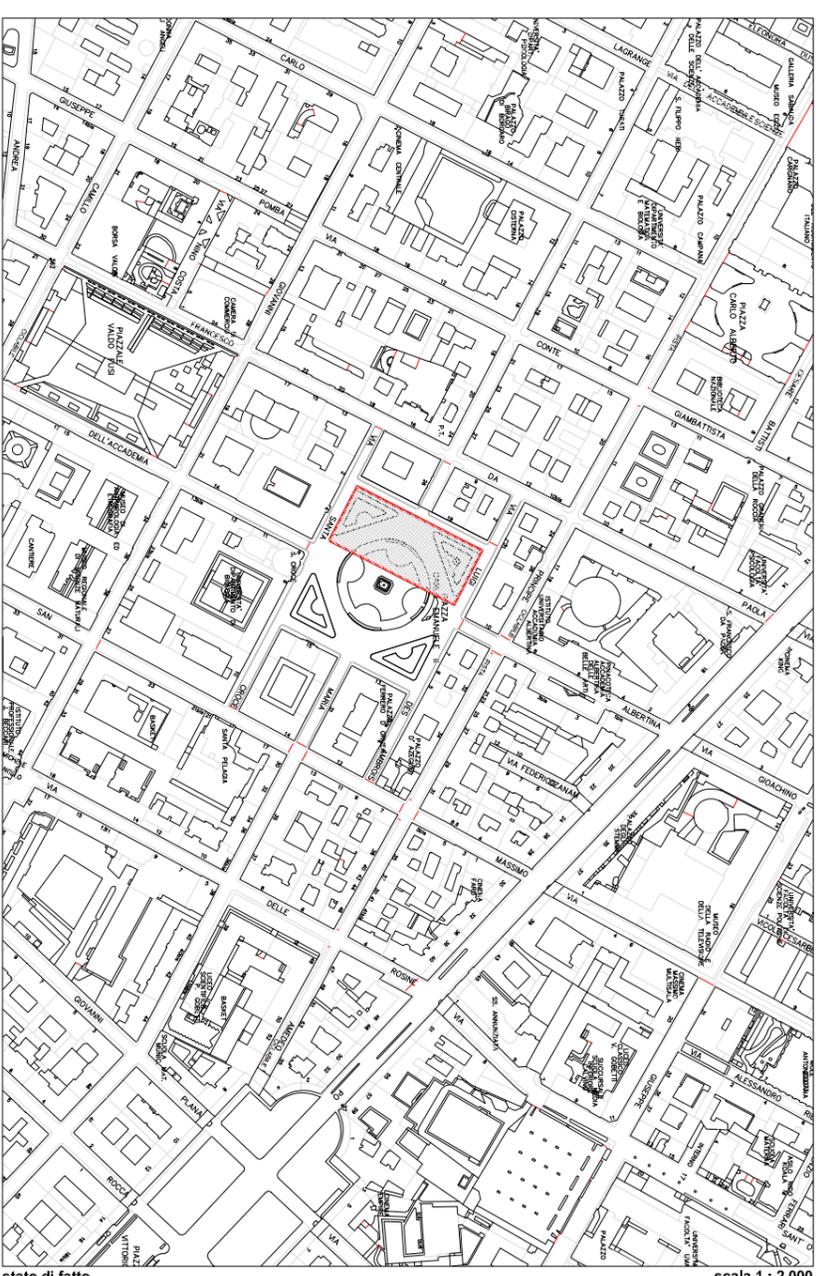
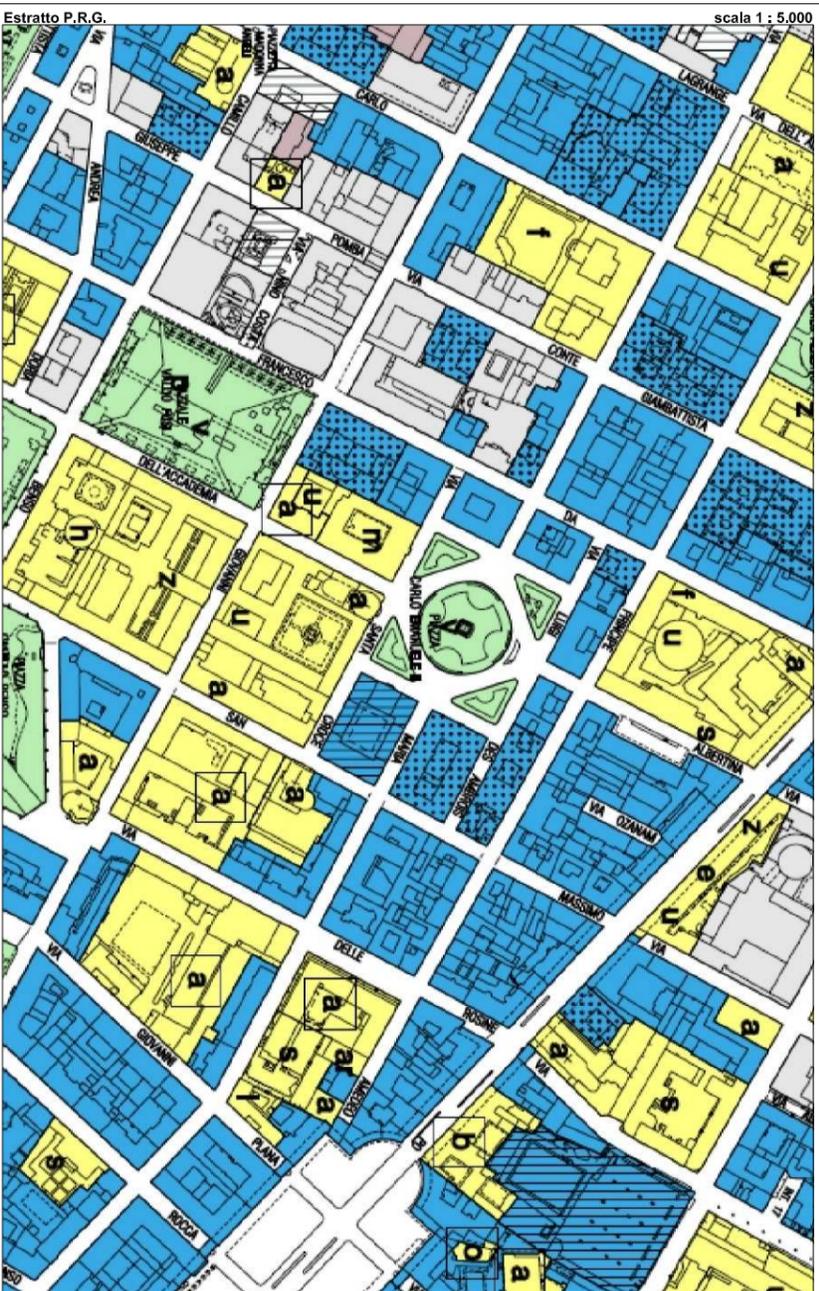
La struttura "respierebbe" in superficie tramite tre griglie di aerazione, di cui una trasversale all'asse di via Maria Vittoria adattata alle scelte progettuali dell'uso funzionale dello spazio pubblico della piazza. In superficie, come già detto, l'uscita pedonale comprenderebbe, oltre alla scala, (costituita da una rampa affiorante in superficie definita semplicemente da un parapetto), solo da un ascensore, garantendo la seconda uscita di sicurezza attraverso una semplice griglia a raso terra di chiusura della rampa di scale di emergenza.

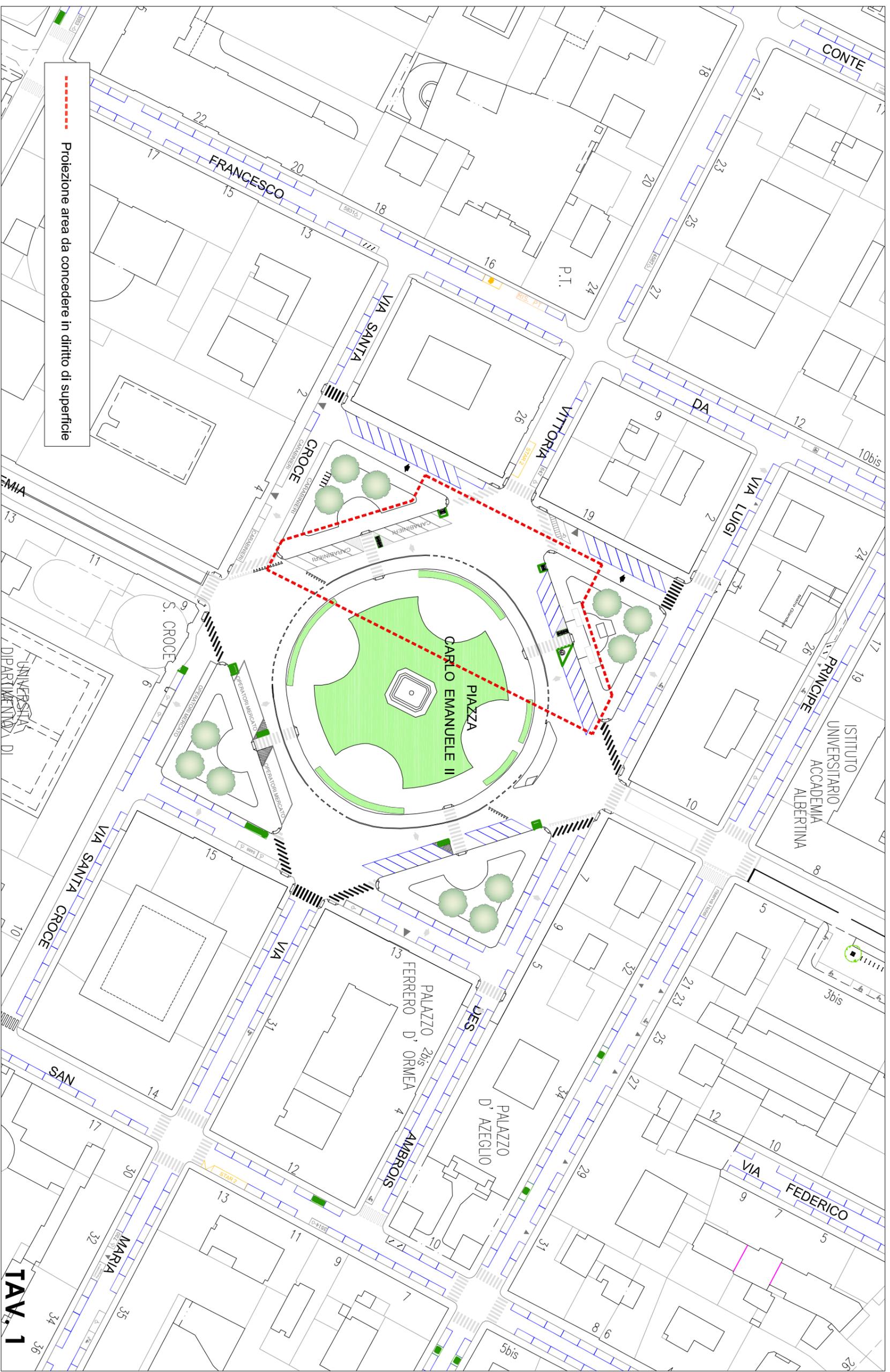
Le rampe veicolari di entrata e uscita sarebbero disposte in corrispondenza del lato lungo di due delle banchine triangolari poste ai quattro vertici della piazza. Esse creerebbero interferenza con l'attuale servizio igienico interrato che, dovendo essere demolito, potrebbe - ove ritenuto, in una fase di approfondimento successiva, necessario - essere sostituito da un analogo servizio pubblico integrato nella struttura dell'autorimessa. Le due rampe costituiscono anche ostacolo sia agli attraversamenti pedonali verso la banchina centrale e all'attuale marciapiede disposto in margine alle banchine triangolari per le percorrenze diagonali attraverso la piazza, impedendo anche l'accessibilità alle brevi piazzole semicircolari ospitanti panche in pietra e, su quella posta a nord ovest della piazza, un edicola. Tuttavia le banchine sono integralmente pavimentate in cubetti di porfido, anche nella porzione più centrale - e sollevata di un gradino - nella quale, presumibilmente, un tempo vi era un tappeto erboso. Allora, per ogni banchina, potrebbe essere ricreata una unica platea pedonale, pavimentata in pietra e senza soluzioni di continuità altimetrica, integrata da opportune griglie a protezione del collare del tronco degli ipocastani in luogo delle attuali semplici vasche terrose.

Le ricadute sulla sistemazione di superficie sarebbero dunque sostanzialmente limitate al rifacimento delle due banchine triangolari interessate, all'individuazione di due nuovi passaggi pedonali di accesso alla banchina circolare in centro piazza e a una eventuale revisione dell'area di innesto di via Maria Vittoria sulla piazza, con costituzione di possibili estensioni dei marciapiedi per meglio proteggere e accorciare i passaggi pedonali. Un eventuale intervento di riqualificazione esteso a tutta la piazza non è ipotizzabile in questa fase di approfondimento del tema, in quanto non è oggettivamente ragionevole pensare di addossarne l'ingente spesa al potenziale concessionario del diritto di superficie per la realizzazione del parcheggio pertinenziale. Senza contare che sarebbe più opportuno verificare prima la necessità o meno di replicare sul versante di levante un altro parcheggio interrato.

Le ricadute in termini di spostamento di sottoservizi sono comunque impegnative, in quanto la struttura interrata intercetterebbe una serie di sottoservizi posti essenzialmente sulla direttrice di via Maria Vittoria. Il periodo di cantiere porterebbe una significativa modifica della gestione delle linee del trasporto pubblico, obbligando a spostare dal ferro alla gomma l'esercizio della linea tranviaria 18 transiante con altre linee lungo via Accademia Albertina. Inoltre la viabilità lungo quell'asse dovrebbe essere spostata a doppio senso di marcia sulla porzione di carreggiata della rotonda stradale rivolta a est, mentre il transito lungo via Maria Vittoria dovrebbe essere condotto sulla carreggiata perimetrale della piazza.

Se gli adattamenti delle reti dei sottoservizi fossero ritenuti troppo onerosi potrebbe essere valutata una soluzione planimetrica alternativa orientata sull'asse perpendicolare di via Accademia Albertina che utilizzi lo stesso schema tipologico di questo studio di fattibilità. Questa alternativa avrebbe delle ricadute anche economiche sull'assetto del trasporto pubblico di superficie che dovranno essere valutate, a loro volta, d'intesa con il GTT.

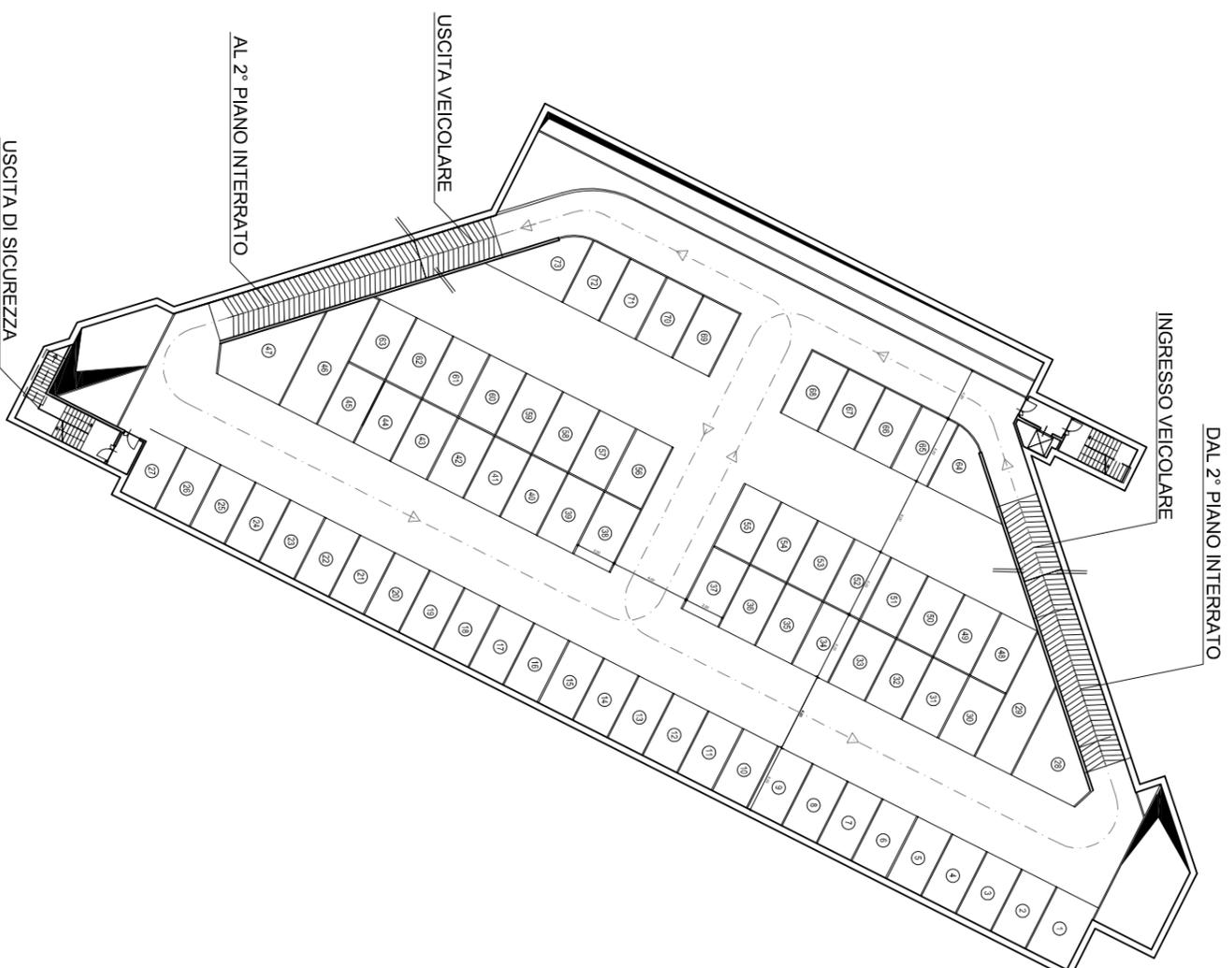




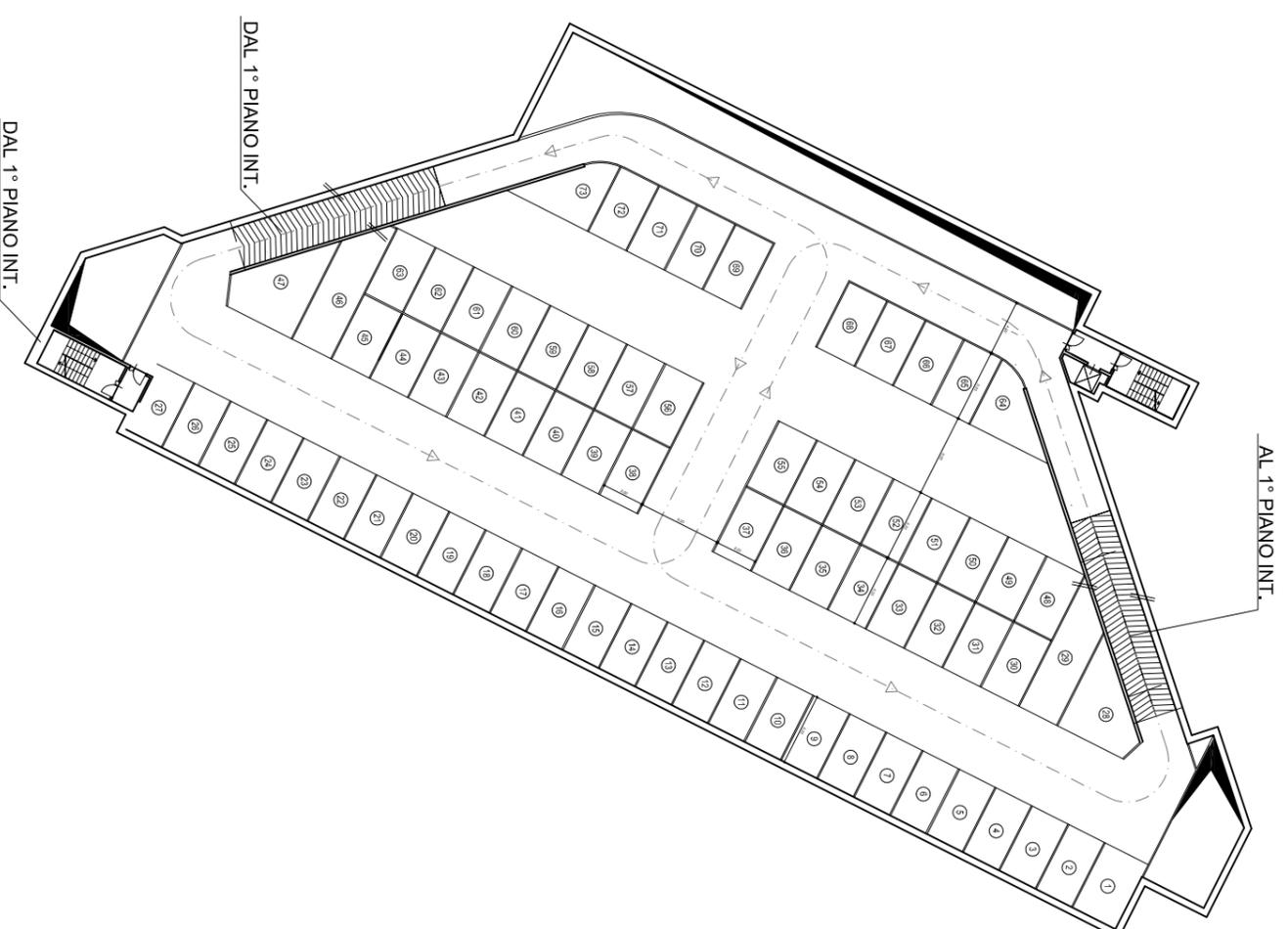
scala 1:1000

TAV. 1

PIANTA PRIMO PIANO INTERRATO

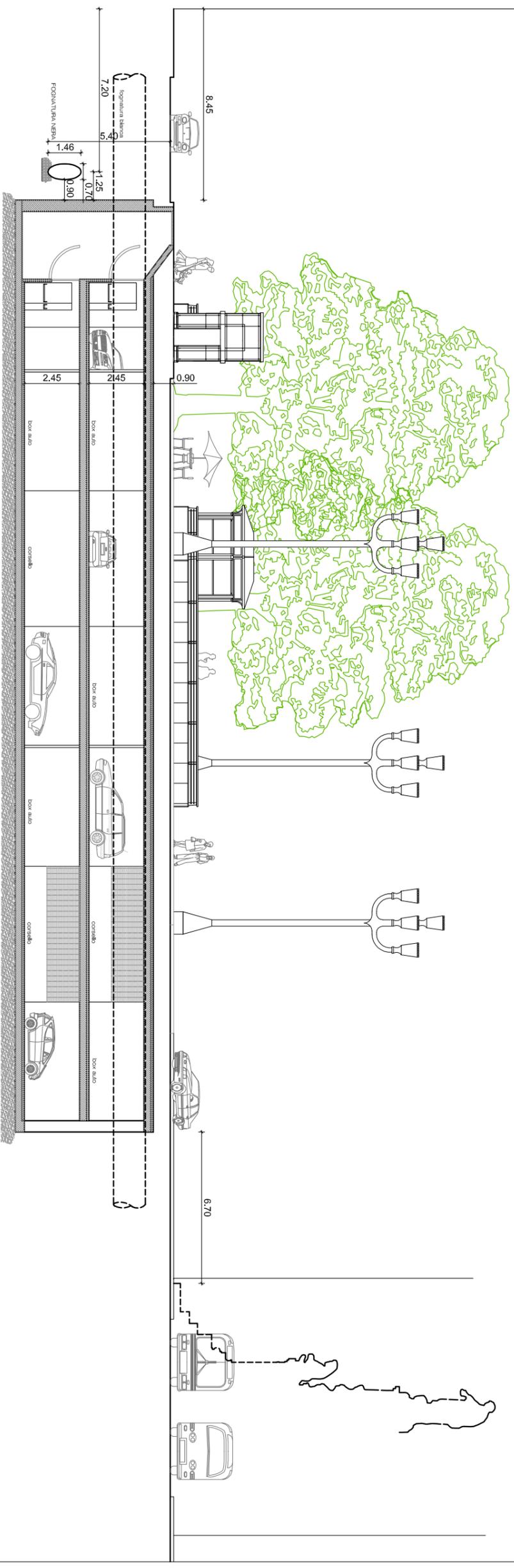


PIANTA SECONDO PIANO INTERRATO



TAV. 3

scala 1:500



N.B. LE QUOTE SONO SOLO INDICATIVE

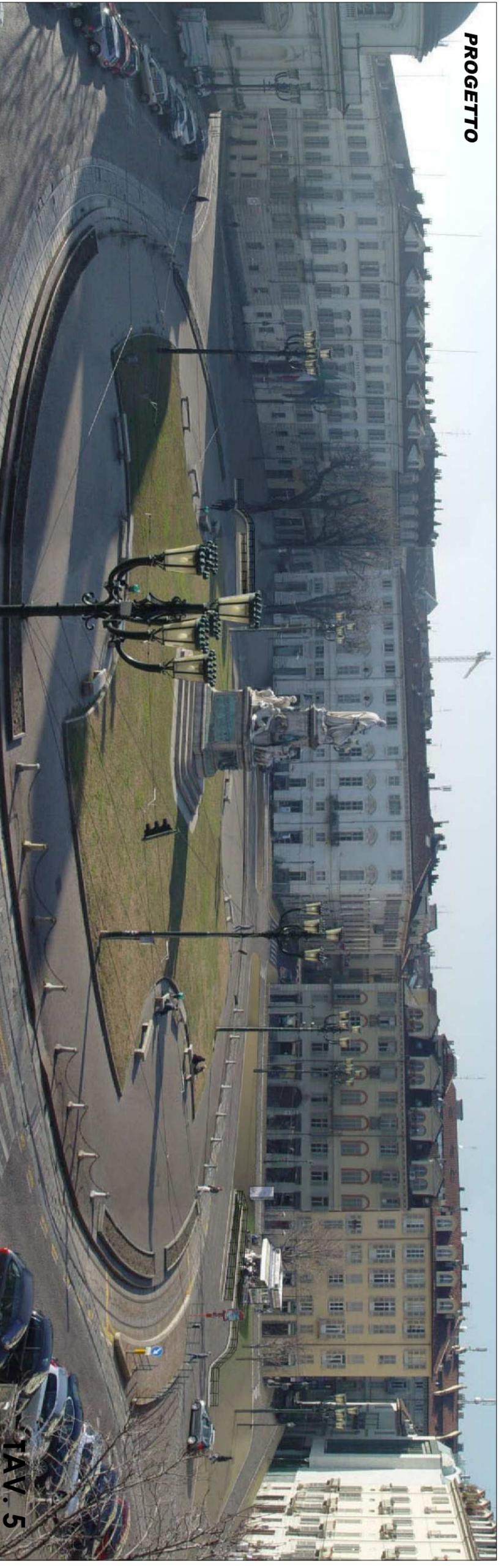
TAV. 4

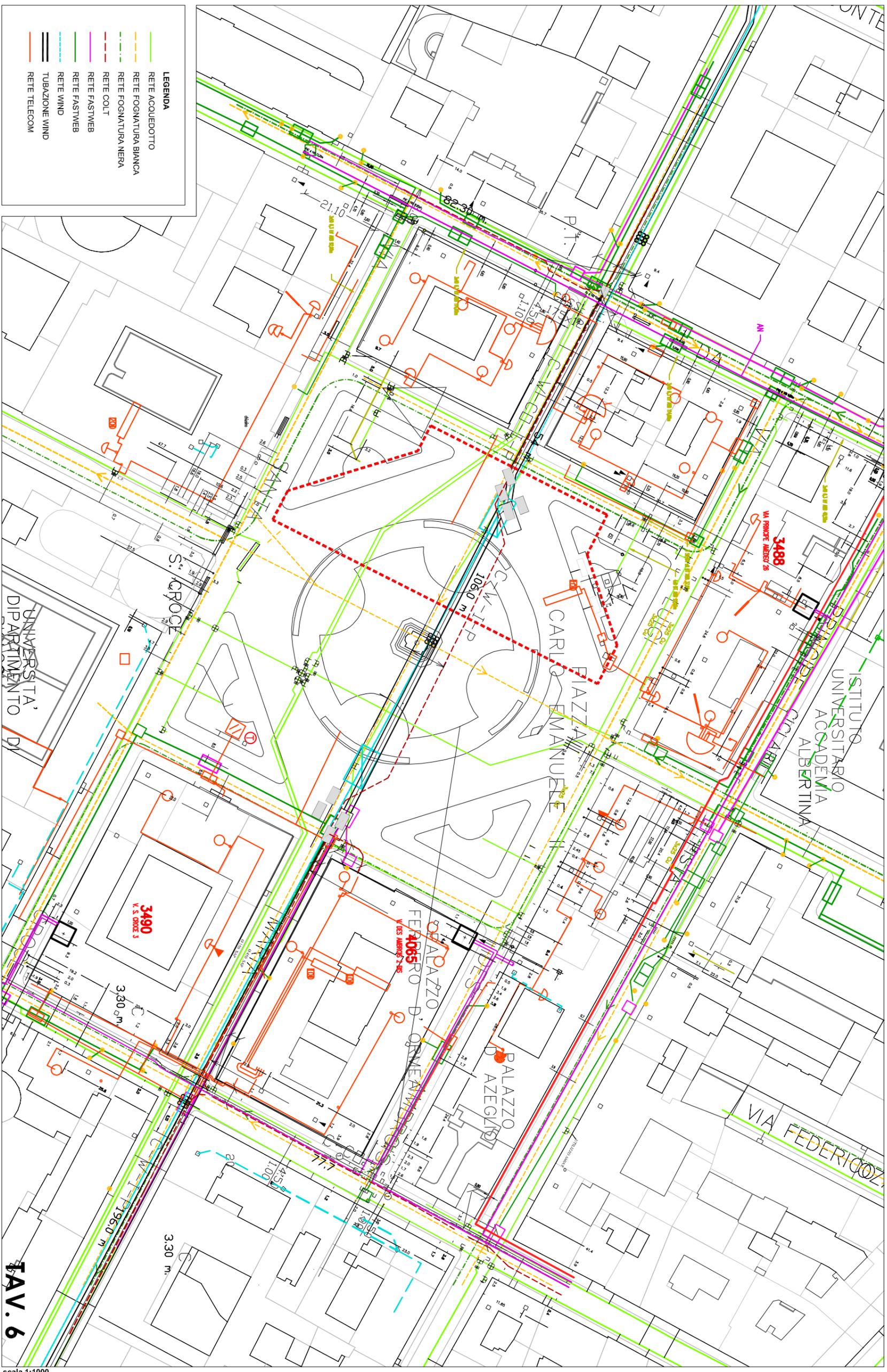
scala 1:200

STATO DI FATTO



PROGETTO



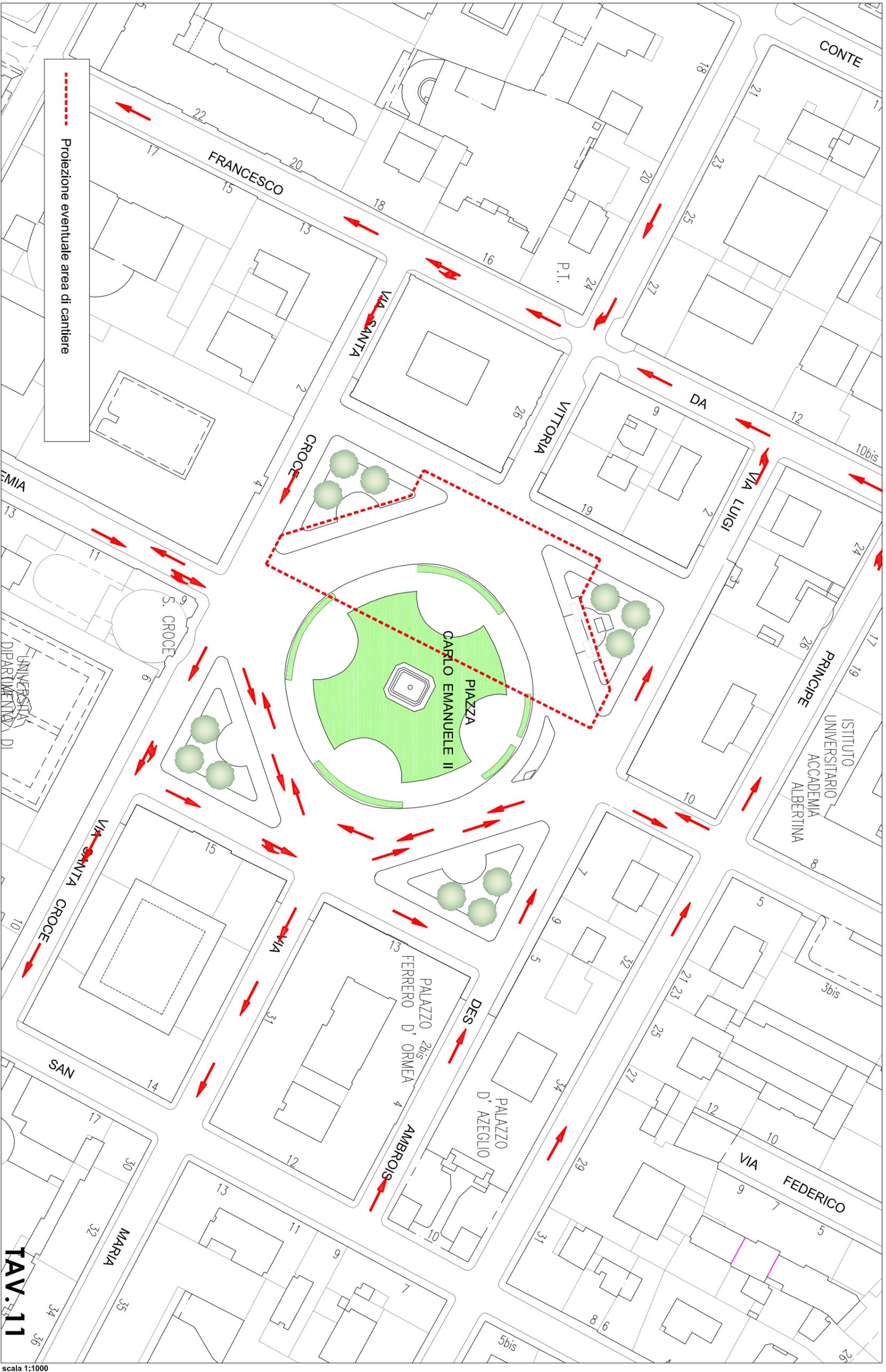


LEGENDA

	RETE ACQUEDOTTO
	RETE FOGNATURA BIANCA
	RETE FOGNATURA NERA
	RETE COLT
	RETE FASTWEB
	RETE WIND
	TUBAZIONE WIND
	RETE TELECOM

scala 1:1000

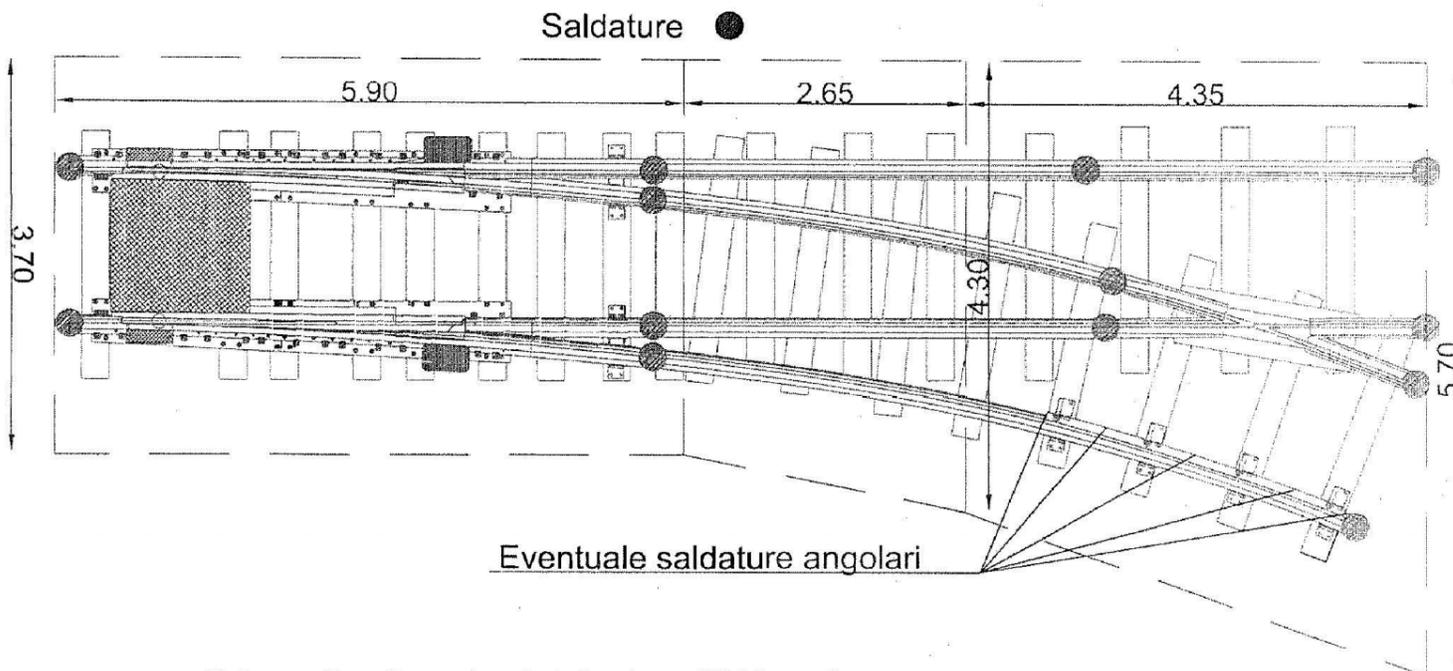
TAV. 6



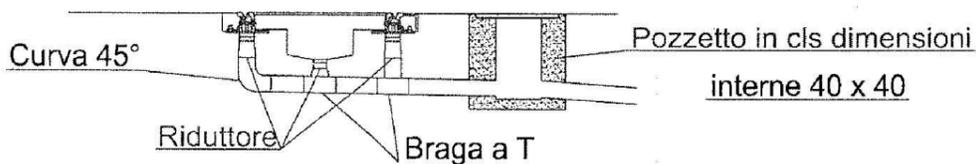
scala 1:1000

Allegato (C)

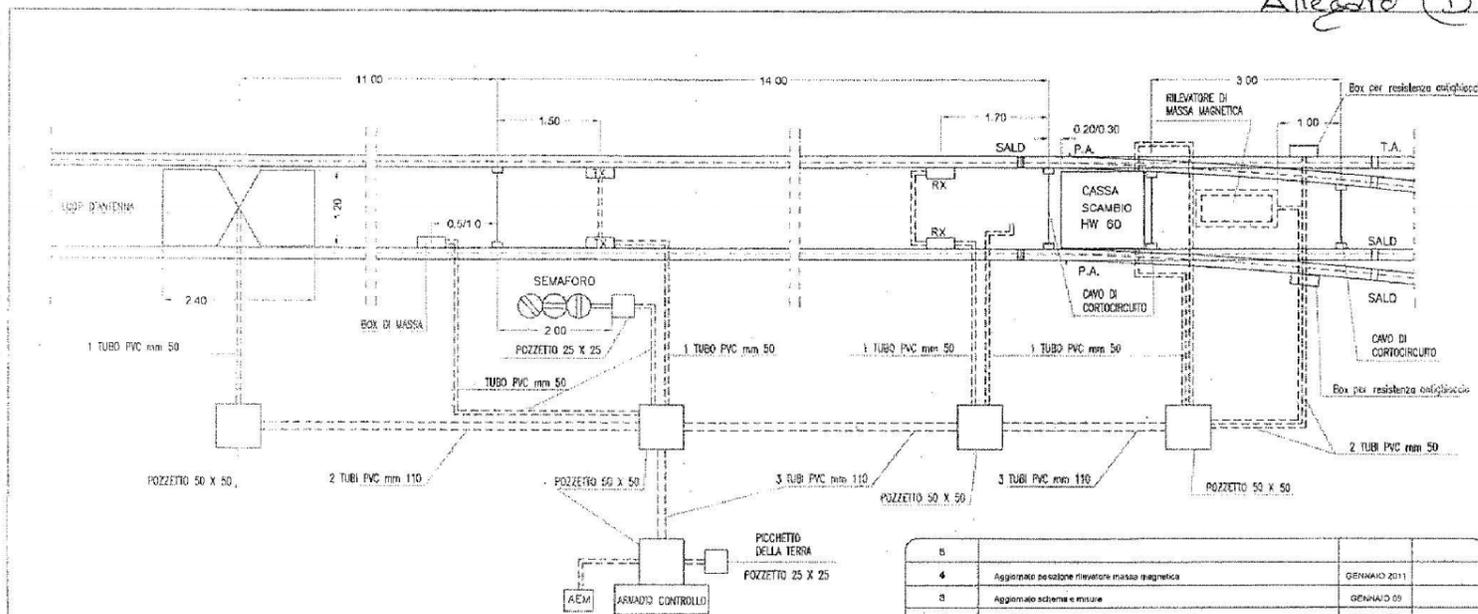
Schema tipo di montaggio deviatoio semplice voce di elenco prezzi P01.B10.050



Schema tipo di montaggio tubazione Ø160 scarico cassa



Allegato (D)



5			
4	Aggiornato posizione rilevatore massa magnetica	GENNAIO 2011	
3	Aggiornato schema e misure	GENNAIO 09	
2	Modifiche misure posizione rilevatore massa magnetica	GIUGNO 01	
1	Modifica polifora	FEBRAIO 06	
N.	MODIFICA - DESCRIZIONE	DATA	FIRMA
SOSTITUITORE NUMERO	firma	SOSTITUITO DA NUMERO	data

GTT GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A.

DIVISIONE TPL
TRANVIE E MANUTENZIONE IMPIANTI DI LINEA

Disegnato: *[Firma]*
Coordinato: *[Firma]*
Scalo: *[Firma]*
data: GENNAIO 2011
titolo disegno: SCHEMA SCAMBIO TRANVIARIO CON COMANDO A RADIOFREQUENZA
numero disegno: 28910/4

Allegato (A)

DIMENSIONI, DATI STATICI, MASSE e TIRI teorici di ROTTURA dei Pali

Tronco di Base	Altri Tronchi				Moduli di RESISTENZA					Momenti d' INERZIA					per Lunghezze Totali L di metri:			
	d1 s1 mm	d2 s2 mm	d3 s3 mm	d4 s4 mm	W	W1	W2	W3	W4	J	J1	J2	J3	J4	9.5	0	0	0
273.00 11.00	215 11.68	160 12.58	0 0	0 0	570	360	199	0	0	7.782	3.868	1.594	0	0	584	0	0	0
															4.047	0	0	0

Lunghezza dei TRONCHI rispetto a L

47,37%	28,66%	23,68%
4,60	2,75	2,25
1,3		

Calcolo per il TIRO
 - INTERRAMENTO = 0,1368421
 - Applicazione del tiro a 100 mm dalla sommità

CALCOLO FRECCIA

ALTEZZA TOTALE 9,50

ALTEZZA FUORI TERRA MENO 100 mm 8,10

TIRO IN KG 1000,00

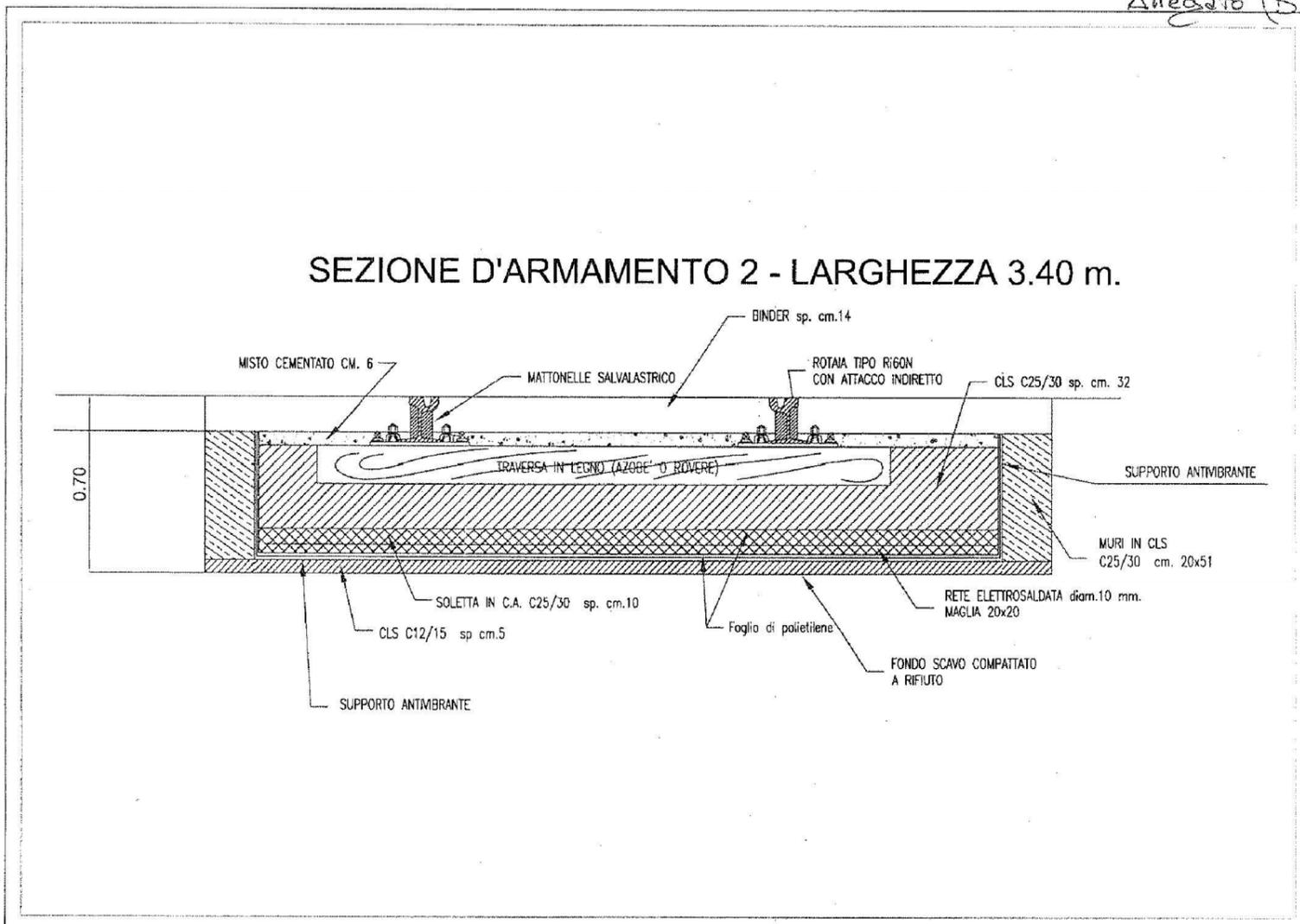
COSTANTE 0,1687

J =	7782,30
J1 =	3867,80
J2 =	1594,20
J3 =	0,00
J4 =	0,00

1° TRON	2° TRON	3° TRON (-100mm)	4° TRON	5° TRON
3,20	2,75	2,15	0,00	0,00
BLOC 1	BLOC 2	BLOC 3	BLOC 4	BLOC 5
0,0532	0,0278	0,0062	0,0000	0,0000

FRECCIA = 145,42 mm
 % RISPETTO L TOT. PALO 1,5%

SEZIONE D'ARMAMENTO 2 - LARGHEZZA 3.40 m.



Allegato (B)

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte
 Piazza San Giovanni 5 - 10122 TORINO
 Tel. +39 011 4433384

Data di arrivo: 11/03/11
 Prot. n. 5461
 Cert. 06 Cl. 5 fasc. 3

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte
 Piazza San Giovanni 5
 10122 TORINO
 Fax 0114433384

Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie
 Lettina Invita solo tramite FAX
 SOSTITUISCE L'ORGANISMO ai sensi art. 43, comma 6, DPR 445/2000

MBAC SBA-PIE
 UFFPROT
 0002451 1003/2011
 Cl. 34.19.04/1.64

AL
 CITTÀ DI TORINO
 Direzione Infrastrutture e Mobilità
 Settore Riqualficazione Spazio Pubblico
 Piazza San Giovanni 5
 10100 TORINO

AL
 CITTÀ DI TORINO
 Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte
 Piazza S. Giovanni 2
 10122 - TORINO

e p.c. alla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte
 Architettonici e Paesaggistici per le province di Torino, Asti, Cuneo, Biella e VerCELLI
 Piazza S. Giovanni 2
 10122 - TORINO

OGGETTO: TORINO, Piazza Carlo Emanuele II. Nuovi parcheggi pertinenziali nel sottosuolo. Indagine preliminare sul sito della piazza. Parte di competenza. Codice dei beni culturali e del paesaggio, D. Lgs. 22.01.2004 n. 42

In riferimento alla proposta di studio di fattibilità trasmessa da codesta Amministrazione con nota del 16.02.2011, prot. n. 3279/2011 T06.005/03, assunta agli atti di questo ufficio il 17.02.2011, prot. n. 1753, esaminati gli elaborati della relazione allegata si osserva quanto segue.
 Allo stato attuale delle conoscenze il sedime della piazza risulta esterno al perimetro della città antica e non interessato dalle fortificazioni dell'amplesso sacro, rivestendo quindi un rischio archeologico particolarmente non pregiudizievole per la realizzazione del parcheggio.
 Nel caso in cui lo studio di fattibilità dovesse procedere a studi ulteriori di approfondimento, si renderebbe tuttavia necessaria una esauriva ricerca storico-urbanistica volta ad appurare se il tracciamento della piazza avviene su terreni ancora del tutto liberi o se in parte occupati da isolati aderenti per la sua creazione. Come di prassi, dovrà in ogni caso essere programmata e adeguatamente finanziata l'assistenza archeologica agli scavi.
 Ritenendo a disposizione per eventuali approfondimenti si porgono i migliori saluti.

IL RESPONSABILE DELL'ISTRUTTORIA
 dott.ssa Laisella Pezzani

IL SOPRINTENDENTE
 Eglio Michelitto

Piazza San Giovanni, 2 - 10122 Torino Tel. +39 011 5213333 Fax +39 011 5211345

TOTALE P. 01

Ministero per i Beni e le Attività Culturali
 Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte

Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Torino, Asti, Cuneo, Biella e VerCELLI

MBAC

DA CHIARE NELLA RISPOSTA
 2927 cl. 34.19.04/1068.2

Rifer. Prot. n. 3624 del 21.02.2011

Risposta al foglio del 3279 T06.005/03 N°

TORINO-PIAZZA Carlo Emanuele II Applicazione del "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" approvato con D. Lgs. 22/01/2004 n. 42 m e s.m.l. (già D. Lgs. 490/1999 e legge 1089/1939), Parte II, Titolo I sulla tutela dei beni culturali
 Realizzazione di parcheggi pertinenziali nel sottosuolo- fattibilità.

Premesso che la piazza in oggetto, a motivo della collocazione nel cuore della città e delimitata da edifici di grande valenza architettonica, sottoposti a tutela ai sensi della Parte II, Titolo I del D. Lgs. 42/2004 e s.m.l., necessita di interventi qualificati, si fa riferimento a quanto concordato nel corso dell'incontro con la Direzione Regionale in data 26.01.2011 e a quanto auspicato in precedenza a riguardo della realizzazione di un parcheggio ad uso dell'albergo da realizzarsi nell'edificio ex Hotel di Vittorio (nota 23594 del 12/03/2008). Alla luce di quanto sopra espresso, questa Soprintendenza ritiene che la realizzazione del parcheggio possa essere autorizzata ma a condizione che questo intervento comporti la riqualificazione della piazza.
 Dovrà essere trasmesso un dettagliato progetto nel quale siano previste migliori dello stato attuale, verificando se possibile modificare in parte la viabilità che oggi impedisce la lettura unitaria della piazza, e proponendo elementi di arredo connessi al parcheggio (rampe, griglie, ascensori e altro) che siano compatibili con l'ambiente.
 Come ormai prassi consolidata, le opere di scavo dovranno essere concordate con la Soprintendenza per i Beni Archeologici che legge p.c.

AL
 CITTÀ DI TORINO
 Direzione Infrastrutture e Mobilità
 Settore Riqualficazione Spazio Pubblico
 Piazza San Giovanni 5 - Torino

AL
 DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI
 Piazza San Giovanni 2
 10100 TORINO

E p.c. Alla Soprintendenza per i Beni Archeologici E il Museo delle Antichità Egizie
 CITTÀ DI TORINO
 Direzione Infrastrutture e Mobilità
 Settore Riqualficazione Spazio Pubblico

Data di arrivo: 05/04/11
 Prot. n. 1418
 Cert. 06 Cl. 5 fasc. 3

IL RESPONSABILE DELL'ISTRUTTORIA
 Arch. Paola Salerno

IL SOPRINTENDENTE
 Luisa Papotti

Piazza San Giovanni, 2 - 10122 Torino Tel. +39 011 5220411 Fax +39 011 4361484

SETTORE RIQUALIFICAZIONE SPAZIO PUBBLICO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



foto 1 – Vista banchina triangolare sud ovest



foto 2 – Servizio igienico Pubblico ipogeo



foto 3 – accesso Servizio igienico pubblico e pavimentazione i porfido



foto 4 – Edicola giornali



foto 5 – banchina triangolare nord ovest colonna telefonia



foto 6 – elementi di arredo da recuperare panca in pietra



foto 7 – colonna contatori energia edicola



foto 8 – elementi di arredo da recuperare colonna in pietra



foto 9 – elementi di arredo da recuperare colonna in pietra



foto 10 – banchina triangolare nord-ovest colonna parchimetro



foto 11 – banchina triangolare nord-ovest -carreggiata –
dehors, pavimentazione in porfido e paletti dissuasori



foto 12 – banchina triangolare nord-ovest - intersezione Via Maria Vittoria



foto 13 – banchina triangolare sud-ovest - carreggiata e platani



foto 14 – vista rete alimentazione area GTT



foto 15 – elementi di arredo da recuperare catena in ferro a “osso di pluto”



foto 16 – vista isola centrale, elementi di arredo
da recuperare elementi di delimitazione a sezione torica



foto 17 – illuminazione pubblica “cornucopia”



foto 18 - Vista pozzo a “baionetta” fogna nera tubazione ovoidale 70x146