COMUNE DI
MERCATO SAN SEVERINO
PROVINCIA DI SALERNO

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

aggiornamento n°	data	descrizione dell'aggiornamento	disegnato	verificato	visto
00	25 Maggio 2023	Approvazione PFTE giusta Delibera di Giunta Comunale n. 131	MST	PTF	CRG
01	1 Giugno 2023	Consegna Progetto Definitivo	MST	PTF	CRG

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

Missione 5 Inclusione e Coesione - Componente 2 Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore - Investimento 2.1 Rigenerazione urbana

PROGETTO DEFINITIVO

Art. 23 D. Lgs. 50/2016 - Art. 24 D.P.R. 207/2010

Armonizzato alle "Linee guida per la redazione del del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento dei contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC" (Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108).

OGGETTO

Riqualificazione Piazza XX Settembre

CUP J17H21001280001

A.1	RELAZIONE GENERALE *(Art. 25 del DPR 207/2010- armonizzato con le 'Linee guida per la redazione del del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento dei contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC')* A. Elaborati tecnici generali	

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DI SALERNO
INGEGNERE ANTONIO MASTURZO
Albo N. 4635

data 1 GIUGNO 2023	Progettista: Ing. Antonio Masturzo
Committente: COMUNE DI MERCATO SAN SEVERINO	Il Responsabile Unico del Progetto: Ufficio Tecnico Comunale: Arch. Antonio D'Amico

Progetto redatto con tecnologia BIM mediante software Autodesk AutoCAD LT 2023 e Revit LT 2023. Lic: info4w***

SOMMARIO

1. PREMESSA _____ 4

2. INTRODUZIONE _____ 5

3. CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI _____ 9

3.1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DA REALIZZARE E DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE ADOTTATA _____ 9

3.2 INSERIMENTO DELL'INTERVENTO SUL TERRITORIO _____ 11

4 RAGIONI DELLA SCELTA DEL SITO E DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE _____ 14

4.1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO _____ 14

4.2 MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE E INTERVENTI DI RIPRISTINO, RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO _____ 23

4.3 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO _____ 24

5 CRITERI DI PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE E MATERIALI _____ 26

6 CRITERI DI PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI _____ 27

7 GEOTECNICA _____ 28

8 GEOLOGIA _____ 29

9 IDRAULICA _____ 33

10 SISMICA _____ 33

11 ARCHEOLOGIA _____ 34

12 ESPROPRI E CESSIONI BONARIE _____ 36

13 ARCHITETTURA E FUNZIONALITA' DELL'INTERVENTO _____ 37

14 STRUTTURE ED OPERE D'ARTE _____ 38

15 INDICAZIONE CAVE E DISCARICHE _____ 38

16 SCELTE EFFETTUATE PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE _____ 40

17 INTERFERENZE E RETI ESTERNE _____ 40

18 RISPONDENZA AL PROGETTO DI FATTIBILUTA' TECNICO ECONOMICA APPROVATO_ 40

19 QUADRO ECONOMICO _____ 43

20 CRONOPROGRAMMA DI ESECUZIONE DELL'OPERA _____ 44

21 DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO UTILE PER LA CONFERENZA DEI SERVIZI _____ 45

INDICE IMMAGINI

Figura 1: Area di intervento Progetto Definitivo (Alternativa n.2 del PFTE – Cfr. D.G.C. n. 131 del 25.05.2023) 11
Figura 2: Rilievo con drone 12
Figura 3: Area di intervento 13
Figura 4: Stralcio elab DA2 Planimetria Piazza XX Settembre 15
Figura 5: Sezioni della Piazza e del Parcheggio 16
Figura 6: Stralcio elab DA3 Pianta Piano Interrato- parcheggio Piano -1 18
Figura 7: Stralcio DA1 Planimetria Generale 20
Figura 8: Stralcio elab. DA6 sezioni - prospetti della viabilità 21
Figura 9: stralcio elab DA.5 Piante, sezione e prospetti Struttura polifunzionale su piazza XX Settembre 22
Figura 10: Caratteristiche geotecniche del terreno oggetto di intervento 28
Figura 11: localizzazione indagini Geologiche e Geognostiche 29
Figura 12: Modello geologico del sito 32
Figura 13: Carta del Rischio Archeologico, estratta dalla Relazione Archeologica redatta dall'Archeologo dott. Luca Borsa 35
Figura 14: Stralcio Piano Particellare di esproprio 36
Figura 15: Sezione PFTE approvato con DGC N. 131 del 25.05.2023 42
Figura 16: Stralcio Elaborato DA.4 “Sezione e prospetto Piazza XX settembre” (Prog. Definivo, in adesione alle richieste della Commissione Locale del Paesaggio del 30.05.2023) 42
Figura 17: Quadro economico di Progetto (Cfr. Elaborato A.6) 43
Figura 18: Cronoprogramma di realizzazione dell'opera 44

1. PREMESSA

Il presente elaborato è stato redatto ai sensi dell'art. 23 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 *"Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sule procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture"* e dell'art. 24 "*Documenti componenti il progetto definitivo*" del Decreto del Presidente della Repubblica n. 207 del 5 ottobre 2010 *"Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante-Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE"* e s.m.i. armonizzato alle *"Linee guida per la redazione del del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento dei contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC" (Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108).*

L'intervento riguarda un progetto di **riqualificazione di "Piazza XX Settembre"** situata nel Comune di Mercato San Severino. L'obiettivo è quello di riutilizzare e prevedere una rifunzionalizzazione della piazza, e conseguentemente, il miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale ed ambientale, altre alla riduzione dei fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale.

Sulla scorta dell'art. 25 "*Relazione generale del progetto definitivo*" del citato D.P.R. 207/2010, armonizzato alle *"Linee guida per la redazione del del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento dei contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC"* si redige la presente ***Relazione Generale*** del compendio documentale costituente Progetto Definitivo dell'intervento in parola, redatto sulla scorta del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica approvato dal Comune di Mercato S. Severino (SA) giusta deliberazione di G.M. n. 131 del 25.5.2023 ed in ossequio alle prescrizioni prodotte dalla Commissione Locale del Paesaggio del Comune di Mercato S. Severino (SA) in data 30.05.23. La presente relazione fornisce i chiarimenti atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, il rispetto del prescritto livello qualitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi.

2. INTRODUZIONE

Oggetto della presente relazione riguarda un progetto di riqualificazione di "Piazza XX Settembre" - Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza (Pnrr)-Missione 5 Inclusione e Coesione - Componente 2 Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore - Investimento 2.1 - CUP J17H21001280001" nel Comune di Mercato San Severino.

- Con D.P.C.M. del 21 gennaio 2021 si prevede l'Assegnazione ai Comuni di contributi per investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale;
- Con Delibera di G.M. n. 71 del 28.5.2021 veniva deliberato:

  - di partecipare all'assegnazione di cui al D. P.C.M. del 21 gennaio 2021 inerente Assegnazione ai comuni di contributi per investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale nel rispetto delle modalità di cui al DECRETO 2 aprile 2021 del Ministero dell'Interno;

  - di approvare in linea tecnica lo studio di fattibilità tecnico ed economica predisposto dall'Ufficio Tecnico Comunale ed avente ad oggetto "RIQUALIFICAZIONE DELLA PIAZZA XX SETTEMBRE", per un importo complessivo di € 2.999.285,50, di cui € 2.135.086,23 per lavori a base d'asta soggetti a ribasso, € 64.052,59 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, ed € 800.146,69 per somme a disposizione dell'amministrazione;

  - di autorizzare il legale rappresentante del Comune di MERCATO SAN SEVERINO affinché inoltri domanda di candidatura relativamente all'assegnazione di cui al D.P.C.M. 21 gennaio 2021 inerente l'assegnazione ai Comuni di contributi per investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale nel rispetto delle modalità di cui al Decreto 2 aprile 2021 del Ministero dell'Interno;
- Con Decreto del 30.12.2021 del Ministero dell'Interno venivano individuati i Comuni beneficiari, tra cui il Comune di Mercato San Severino, del contributo previsto all'art.1, commi 42 e seguenti, della legge 27 Dicembre 2019, n.160 e dal DPCM del 21 Gennaio 2021, da destinare a investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale, nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale e ambientale;

- Con Delibera di Giunta n. 177 del 23 Agosto 2022 si dava mandato all'Area Tecnica di procedere con l'affidamento del servizio di aggiornamento del progetto di fattibilità tecnico economica e redazione del progetto definitivo, per i servizi di geologia e archeologia ai fini della Riqualificazione di Piazza XX Settembre.
- Con Determina n. 660 del 23.11.2022 come testualmente si legge *"[...] a seguito dell'introduzione delle Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e PNC (art. 48, c. 7, D.L. 31.5.2021 n. 77, conv. In L. 29.7.2021 n.108), successive al predetto deliberato, occorre provvedere all'adeguamento del quadro economico di cui 28.05.2021. A partire dal 4.07.2022 è intervenuto l'obbligo di adeguare il quadro economico delle lavorazioni al nuovo vigente prezzario dei lavori pubblici (delibera di G.R.C. n. 333 del 28.06.2022 "Approvazione prezzario regionale 2022 e aggiornamento infrannuale",* la Stazione Appaltante proponeva l'aggiudicazione dell'incarico di "Aggiornamento del progetto di fattibilità tecnico economica, per la redazione del progetto definitivo" al sottoscritto ing. Antonio Masturzo;
- Con Determina n. 29 del 25.01.2023, come testualmente si legge *"[...] a seguito dell'introduzione delle Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e PNC (art. 48, c. 7, D.L. 31.5.2021 n. 77, conv. In L. 29.7.2021 n.108), successive al predetto deliberato, occorre provvedere all'adeguamento del quadro economico di cui 28.05.2021. A partire dal 4.07.2022 è intervenuto l'obbligo di adeguare il quadro economico delle lavorazioni al nuovo vigente prezzario dei lavori pubblici (delibera di G.R.C. n. 333 del 28.06.2022 "Approvazione prezzario regionale 2022 e aggiornamento infrannuale",* la Stazione Appaltante ha affidato al sottoscritto ing. Antonio Masturzo l'incarico di Aggiornamento del progetto di fattibilità tecnico economica, per la redazione del progetto definitivo, per i servizi di geologia (sondaggi, rilievi e relazione sulle indagini) e per la verifica preventiva dell'interesse archeologico per il progetto di Riqualificazione di Piazza XX Settembre. Con la stessa determina approvava lo schema di incarico di contratto;
- Con Determinazione n. 135 del 09.03.2023 del Responsabile della 4a Area, il Comune di Mercato S. Severino affidava al geol. Vincenzo Sessa, l'incarico per la "Redazione della relazione geologica" dell'intervento di "Riqualificazione di piazza XX Settembre";

- Con Decreto n. 124 del 13.03.2023 la Ragioneria Generale dello Stato approvava l'elenco degli interventi rifinanziati con le risorse previste dal PNRR e dal Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR con una preassegnazione del 10%;
- In data 20.03.2023 veniva sottoscritta, con la stazione appaltante, la convenzione di incarico professionale di Aggiornamento del progetto di fattibilità tecnico economica, per la redazione del progetto definitivo, per i servizi di geologia (sondaggi, rilievi e relazione sulle indagini) e per la verifica preventiva dell'interesse archeologico per il progetto di Riqualificazione di Piazza XX Settembre, tra lo scrivente ing. Antonio Masturzo e il responsabile della 4a Area -Area Tecnica Comunale Servizi Lavori pubblici, arch. Antonio D'Amico. Come si legge sulla convenzione di incarico "*Il professionista dovrà produrre tutti gli elaborati previsti dal DPR del 5 Ottobre 2010 n 107 e ss.mm.ii. Le indagini geologiche dovranno essere effettuate conformemente a quanto previsto dalla vigente normativa , tra cui si dovrà fare riferimento al Decreto del 17 Gennaio 2018 e ss.mm.ii." (….) "provvedere alla correzione, integrazione o rifacimento dei progetti che, ancorchè approvati, risultino errati, inadeguati o incompleti nel corso delle procedure di aggiudicazione dei lavori o della esecuzione dei lavori stessi; (...) al rispetto del principio DNSH ("do not significant harm") ai senso dell'art 17 del REG.UE 2020/852 nell'ambito degli interventi a valere sul PNRR";*
- In data 03.04.2023 con nota Pec ns Prot 2023/PROG/543/COM/03 recante oggetto: "Riqualificazione Piazza XX Settembre – Adeguamento progetto di fattibilità tecnico economica e redazione progetto definitivo CIG: 9472684221 CUP: J17H21001280001– Comunicazione interruzione termini contrattuali e trasmissione fattura" il professionista incaricato "l'interruzione dei termini contrattuali fino alla ricezione delle indagini geologiche già progettate e affidate alla società Geosevi s.a.s";
- In data 20.04.2023 veniva emessa ordinanza n.51 dal Comune di Mercato san Severino recante oggetto: "Revoca temporanea di 05 stalli della sosta a pagamento e uno stallo della sosta riservata ai disabili in Piazza XX Settembre area antistante il civico n.38/1, al fine della realizzazione di sondaggi nel sottosuolo previsti per i giorni 26-27-28 e 29/04/2023 relativi ai lavori di riqualificazione di Piazza XX Settembre", e nei suddetti giorni venivano effettuate le indagini.
- In data 25.05.23 il Comune di Mercato S. Severino comunicava al sottoscritto, via pec, quanto segue: *"si comunica alla spettabile S.V., che con Delibera di Giunta Comunale*

n. 131 del 25.05.2023, è stato approvato il progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica Adeguato - Alternativa "B", per l'intervento di Riqualificazione Piazza XX Settembre"- CUP J17H21001280001. Inoltre con la presente si dispone alla S.V., l'avvio della progettazione definitiva per l'Alternativa "B" (Alternativa n.2 n.d.r.);

- In data 30.05.2023 la Commissione Locale del Paesaggio del Comune di Mercato S. Severino (SA) formulava i seguenti rilievi sulla base del Progetto di Fattibilità Tecnica Economica approvato con DGC n. 131 del 25.03.2023: *"da recepire nell'ambito della progettazione esecutiva: piano di calpestio e/o di copertura del parcheggio interrato posto a +0,40 rispetto al piano di campagna o strada, in ottemperanza all'allegato A del Nuovo P.S.A.I.; accorgimenti tecnici atti a garantire la tenuta idraulica del piano interrato, in ottemperanza all'allegato A del Nuovo P.S.A.I.; sezioni trasversali alla strada di progetto; quote altimetriche del marciapiede del condominio Parco dei Fiori rispetto alla strada di progetto e salvaguardia degli ingressi dei locali commerciali e degli ingressi carrabili esistenti"*

Il compendio progettuale Definitivo, di cui la presente Relazione è parte, accoglie le richieste di modifica, integrazione e di chiarimento formulati, in data 30.05.2023, dalla Commissione Locale del Paesaggio del Comune di Mercato S. Severino (SA).

3. CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI

Nella Relazione Illustrativa relativa al PFTE aggiornato approvato dal Comune con D.G.C. n. 131 del 25.03.23, venivano illustrate due alternative progettuali, che differivano essenzialmente solo sul piano della viabilità. Come illustrato nel par. 6.1 della Relazione Illustrativa, la prima alternativa prevedeva un adeguamento viario con la realizzazione di una piccola rampa di raccordo alla SR266 e semafori a tre tempi. Questa prima alternativa, con l'obiettivo di creare una connessione più idonea e agevole tra la piazza e la SR266, prevedeva l'esproprio e la demolizione di parte di un edificio residenziale che confina con la SR266. Come illustrato nel par 6.2 della Relazione Illustrativa, la seconda alternativa, che è stata scelta e approvata, prevedeva l'adeguamento della viabilità con la realizzazione di una rotatoria a sud della SR266, in corrispondenza del parcheggio pubblico gratuito, vicino al campetto da calcio.
Usando analisi SWOT che hanno evidenziato punti di forza e punti di debolezza, si è scelta la seconda soluzione in quanto risultava quella più idonea e conveniente in risposta alle esigenze del luogo e alla fattibilità; infatti nell'alternativa scelta e approvata la viabilità sfrutta l'andamento della strada esistente e permette di realizzare la rotatoria in uno spazio più ampio consentendo di espropriare meno area rispetto alla prima soluzione. Inoltre, questa seconda soluzione evita l'esproprio e la demolizione di parte di edificio e prevede un aumento del numero di parcheggi fuori terra con ulteriori 13 posti auto lungo la nuova viabilità**. Di seguito sarà esposto il Progetto Definitivo, attivato con comunicazione della stazione appaltante del 25.05.2023, che sviluppa l'alternativa n. 2 (o alternativa B) esposta con il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica come approvato dall'amministrazione Comunale con D.G.C. 131 del 25.05.23. Nel corpo del progetto definitivo in parola, sono state apportate delle modifiche in ottemperanza alle prescrizioni formulate dalla Commissione Locale per il Paesaggio formulati in data 30.05.2023.**

3.1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DA REALIZZARE E DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE ADOTTATA

L'area oggetto di intervento riguarda il centro cittadino di Mercato San Severino, precisamente la Piazza denominata "XX Settembre" e le aree poste nelle immediate vicinanze, come meglio rappresentate nel corpo degli elaborati grafici.

La vivibilità della città si riflette positivamente in una buona coesione sociale, un tessuto commerciale che ha saputo preservare la rete del commercio di vicinanza ed una vita culturale vivace, alimentata anche dal ricco e diversificato tessuto associativo locale. In tale ottica, un nodo di particolare fragilità di Mercato San Severino è la carenza di specifiche centralità urbanistiche (piazze per determinate aree, luoghi di aggregazione riconoscibili) che possano influenzare positivamente la vita di comunità. La direzione strategica scelta sarà quella di restituire spazi alla città ed ai cittadini perché divengano luoghi di socialità sana e alimentino la vita di comunità ed il riconoscimento identitario dei vecchi e nuovi residenti del Comune. Una realtà urbana in tal senso è Piazza XX Settembre.

L'intervento di rigenerazione urbana, mediante riqualificazione di Piazza XX Settembre e delle aree limitrofe, prevede:

- la riqualificazione della piazza di circa mq 3070 con una ridefinizione e ripavimentazione dell'area;
- la realizzazione di una struttura polifunzionale sulla piazza di circa mq 30;
- la realizzazione di un parcheggio interrato a un livello di circa mq 2250
- l'acquisizione, mediante esproprio o cessione bonaria, di circa 1.800 mq di terreno latistante alla Strada Regionale (SR266) c.d. "Trincerone" ed il rammaglio ad esse viabilità.

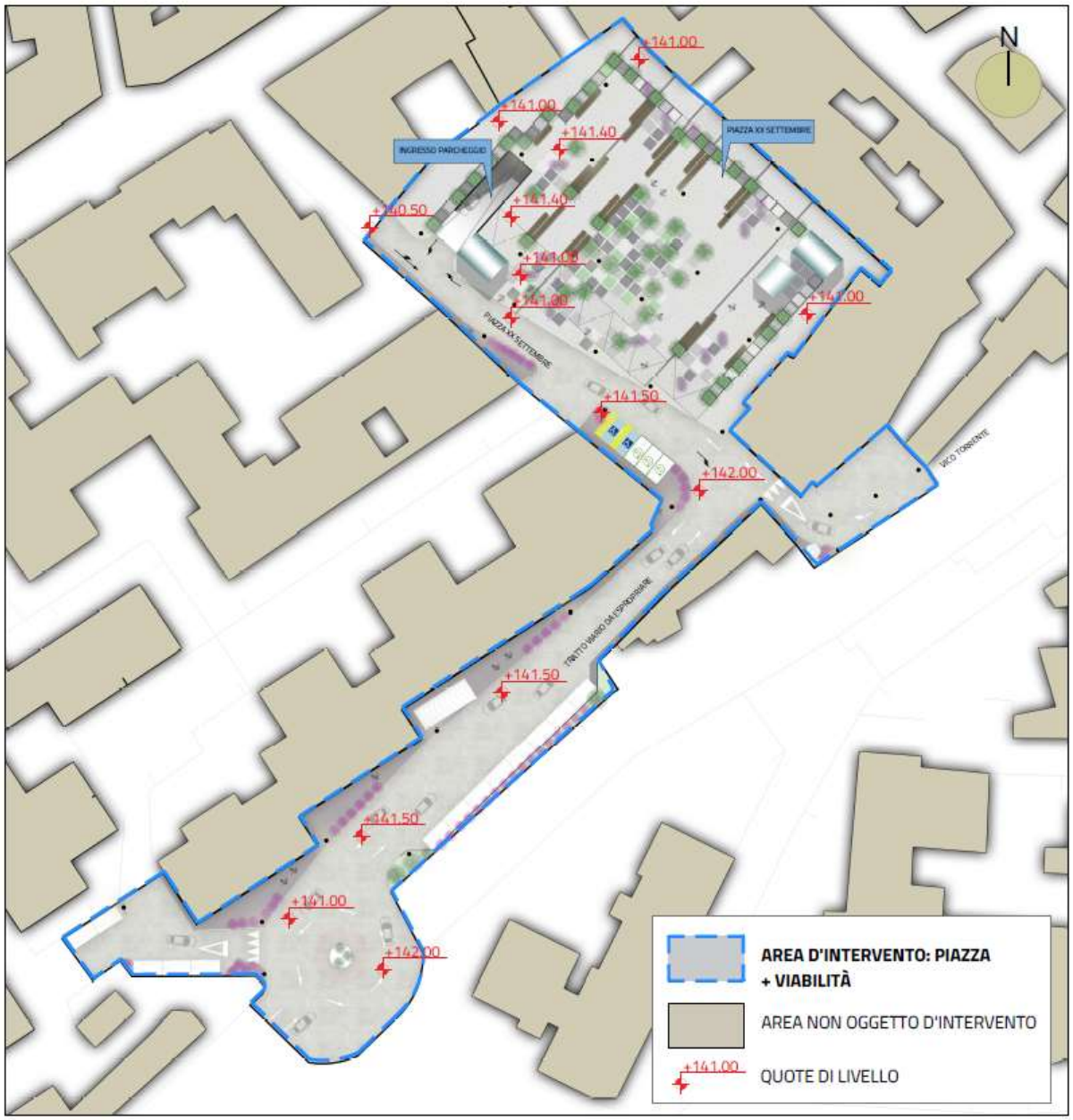

Figura 1: Area di intervento Progetto Definitivo (Alternativa n.2 del PFTE – Cfr. D.G.C. n. 131 del 25.05.2023)

3.2 INSERIMENTO DELL'INTERVENTO SUL TERRITORIO

Mercato San Severino è un comune italiano di 21 930 abitanti della provincia di Salerno in Campania. Il territorio comunale, alla confluenza dei torrenti Solofrana (l'antica Saltera) e Calvagnola (Rio Secco o "Resicco", nel Medio Evo), occupa una superficie di circa 30 km² (2/3 collina e pianura, 1/3 insediamento abitativo, tra il capoluogo e le frazioni), tra l'alta Valle del Sarno e la Valle dell'Irno, ai piedi dei monti Picentini, a nord della provincia di Salerno ed al confine con la provincia di Avellino. Come evidenziato nel par. 6.4 della

Relazione Illustrativa del PFTE approvato, è stato effettuato un puntuale rilievo planoaltimetrico con il drone, che ha permesso di rilevare una vista tridimensionale del territorio comprensiva di curve di livello.

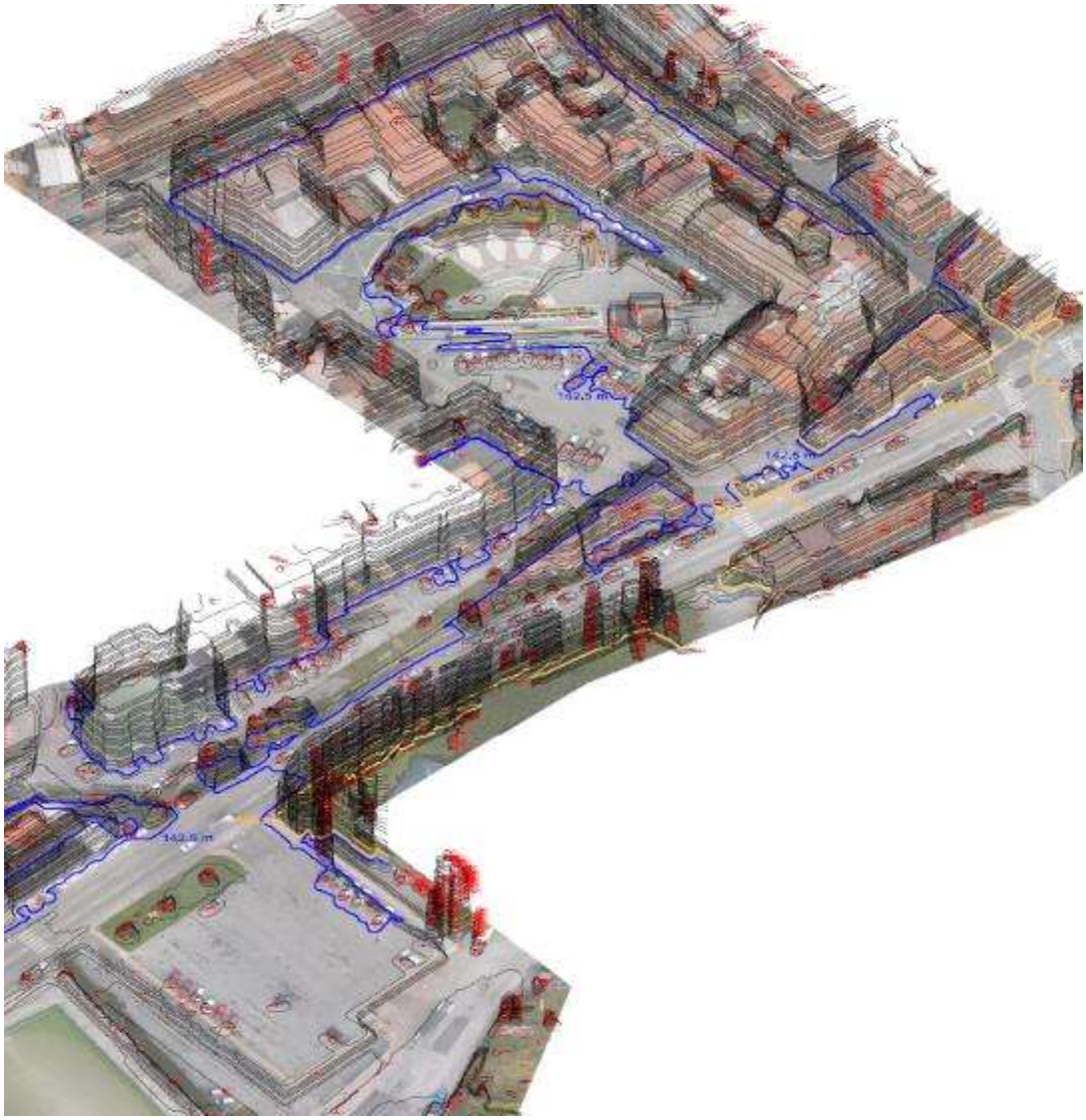

Figura 2: Rilievo con drone

Piazza XX Settembre all'attualità si presenta come un ampio spazio di connettività e interrelazione socio-economica posta a cerniera tra la zona storica e la zona di più recente edificazione attraversata dal Corso Diaz. Allo stato attuale la piazza, benché di nuova costruzione, non viene sfruttata in modo adeguato a causa della sua forma che crea degli ambienti nascosti poco ospitali. Inoltre, le aree di parcheggio esterne sono limitate. In tale ottica, l'ambito di intervento individuato presenta una complessità derivante dalla compresenza di elementi di eccellenza con altri di degrado, ma esso contiene in sé notevole potenzialità in termini di sviluppo sostenibile dell'intera città.

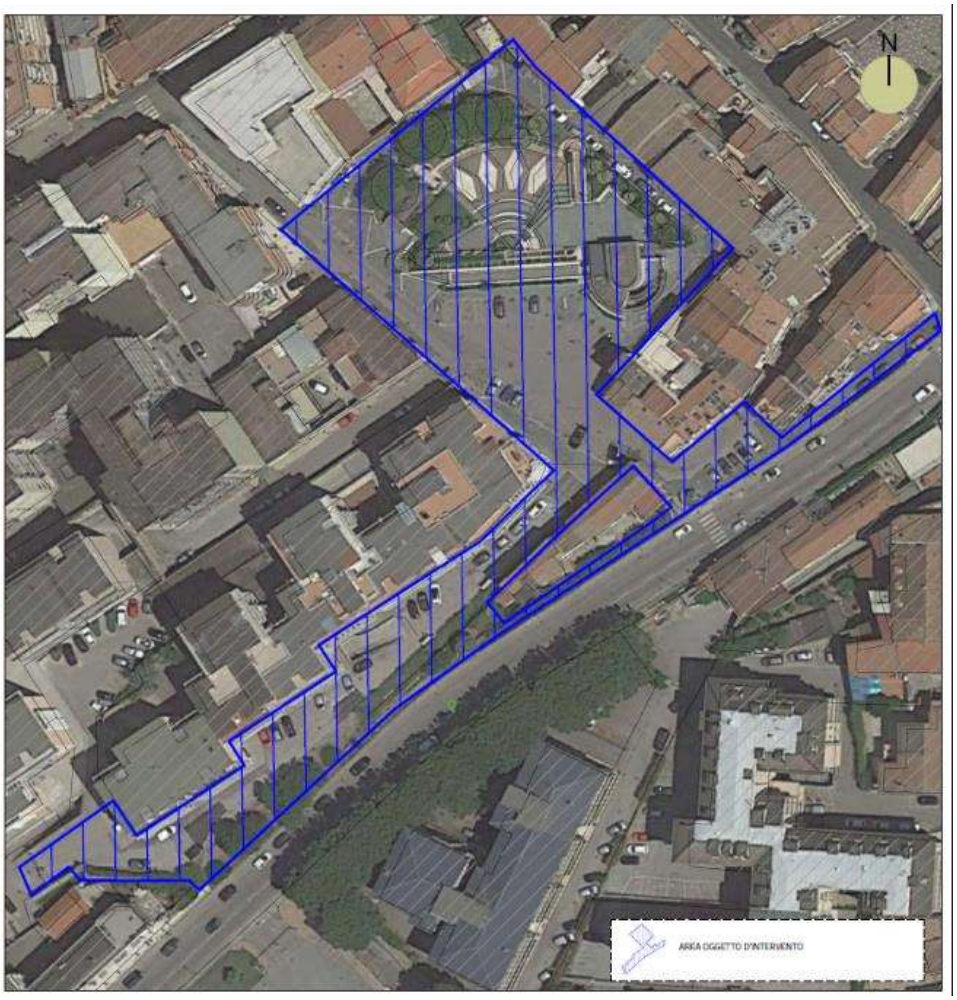

Figura 3: Area di intervento

4 RAGIONI DELLA SCELTA DEL SITO E DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE

Come evidenziato nella Relazione illustrativa a corredo del PFTE approvato, l'ambito di intervento individuato presenta una complessità derivante dalla compresenza di elementi di eccellenza con altri di degrado, ma esso contiene in sé notevole potenzialità in termini di sviluppo sostenibile dell'intera città.

L'area risulta attualmente caotica e a servizio delle automobili che la usano per la sosta, senza una precisa identità e senza un ordine. L'area di progetto è stata scelta in modo strategico in quanto potrebbe divenire il fulcro dell'identità cittadina e al tempo stesso rappresentare una delle zone con maggiore capacità di condizionare la trasformazione della città in quanto radice storicoculturale, oltre che impianto morfologicamente generatore dell'attuale assetto urbano.

4.1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La Piazza

L'idea progettuale è uno spazio pubblico flessibile che valorizzi l'intera area; le fratture e le intersezioni planimetriche sono annullate in un disegno unitario di una piazza completamente pedonalizzata. Sulla piazza, sui lati nord est e nord ovest, saranno posizionati i due vani scala con ascensore per la circolazione verticale e l'abbattimento delle barriere architettoniche. Adiacente al vano scala a nord est è prevista una struttura polifunzionale di mq 30 in acciaio e vetro. Per l'abbattimento delle barriere architettoniche l'accesso alla piazza sul lato sud-ovest è dato da una rampa che si sviluppa su 5m per una pendenza dell'8%, avendo un dislivello di m 0,40. È stata prevista una cortina di verde sulla piazza sui tre lati perimetrali del volume interrato, che è previsto rialzato di m 0,40 rispetto al piano di campagna.

Il progetto di riqualificazione della piazza prevede un sistema di pavimentazione e aree verdi: la matrice di base è la pavimentazione che in alcuni punti viene sostituita da aree verdi in un continuo dialogo di pieni e vuoti. La pavimentazione sarà in pietra naturale in colori armonici e l'arredo urbano in legno. A tergo degli edifici ad ovest della piazza saranno posizionati 5 posti auto, di cui due per i disabili.

La riqualificazione della piazza permetterà di:

- Consentire una migliore accessibilità e fruizione degli spazi antistanti al pubblico esercizio;

- Migliorare le condizioni di sicurezza delle persone che stazionano e scoraggiare la sosta non autorizzata in prossimità della piazza;
- Creare una migliore definizione della sede veicolare così da consentire una migliore percorribilità;
- Creare un nuovo punto di aggregazione e attrazione;
- Migliorare la viabilità e l'ingresso alla piazza;
- Eliminare gli elementi e le strutture di degrado presenti

Figura 4: Stralcio elab DA2 Planimetria Piazza XX Settembre

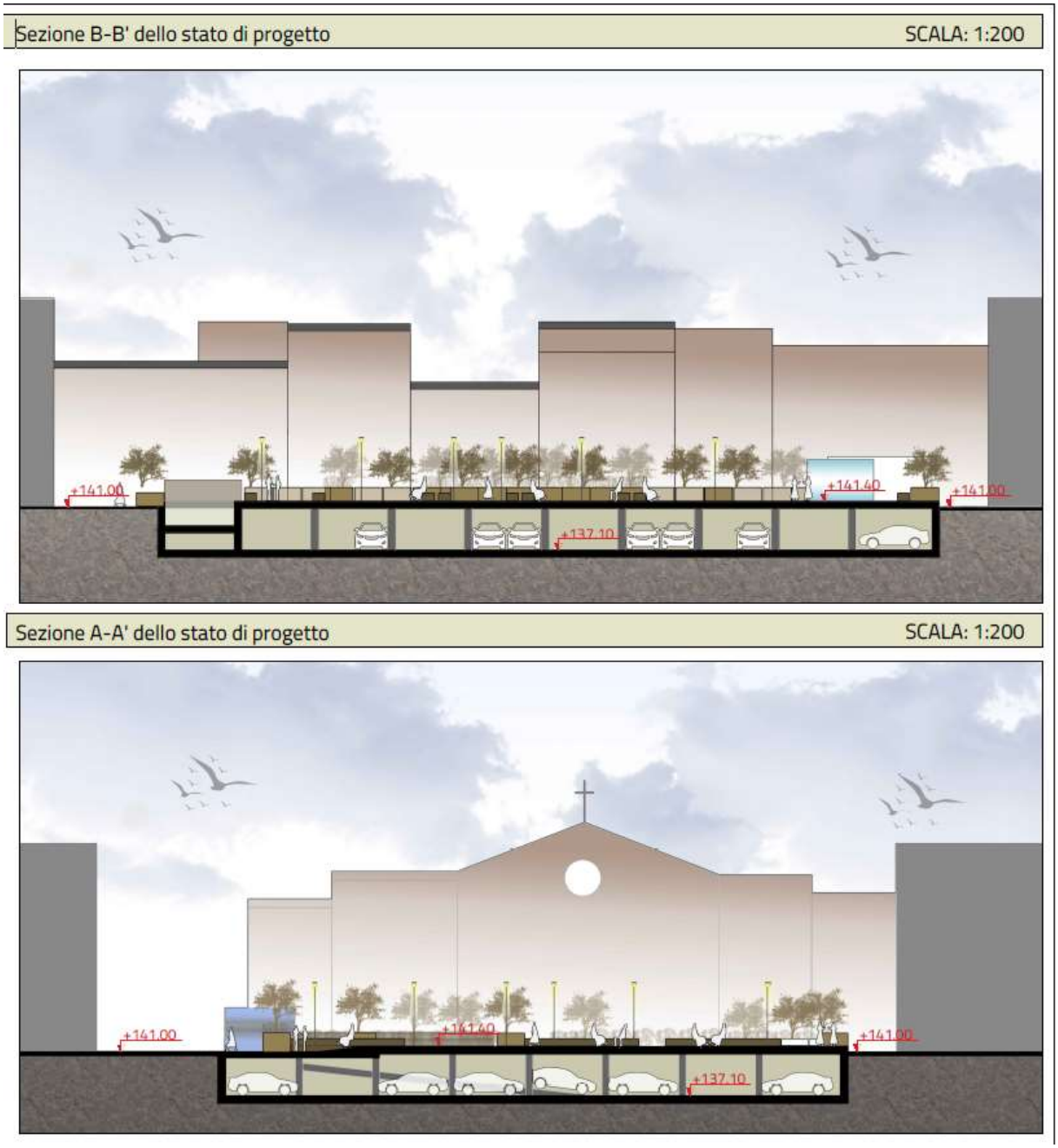

Figura 5: Sezioni della Piazza e del Parcheggio

L'intervento restituisce identità alla piazza senza creare significative alterazioni al contesto originario, ma si inserisce come intervento migliorativo dello spazio. La piazza è resa pienamente fruibile, viene liberata dall'ingombro delle macchine, pensata come uno spazio in cui le fratture e le intersezioni planimetriche sono annullate da un disegno unitario di una piazza completamente pedonalizzata.

L'intervento si inserisce in modo armonico mantenendo la funzione originaria identitaria del luogo. L'arredo urbano, alternato ad essenze verdi, insieme alla nuova pavimentazione, contribuisce a creare un nuovo spazio da "vivere" e, di conseguenza, nuove opportunità per i locali commerciali nelle vicinanze e per la popolazione.

Il Parcheggio

Il parcheggio interrato, previsto da progetto, nasce dalla necessità di sopperire al mancato numero di posti auto della zona.

Il progetto prevede un parcheggio di mq 2360 ad un livello interrato, collocato al di sotto della piazza, con n°74 posti auto. Si accede al parcheggio attraverso una rampa carrabile larga m 5 con il 15% di pendenza. I flussi pedonali sono indirizzati verso due vani scala uno a nord-est e uno a nord-ovest che permettono l'uscita direttamente sulla piazza; i volumi dei vani scala contengono due ascensori di collegamento per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

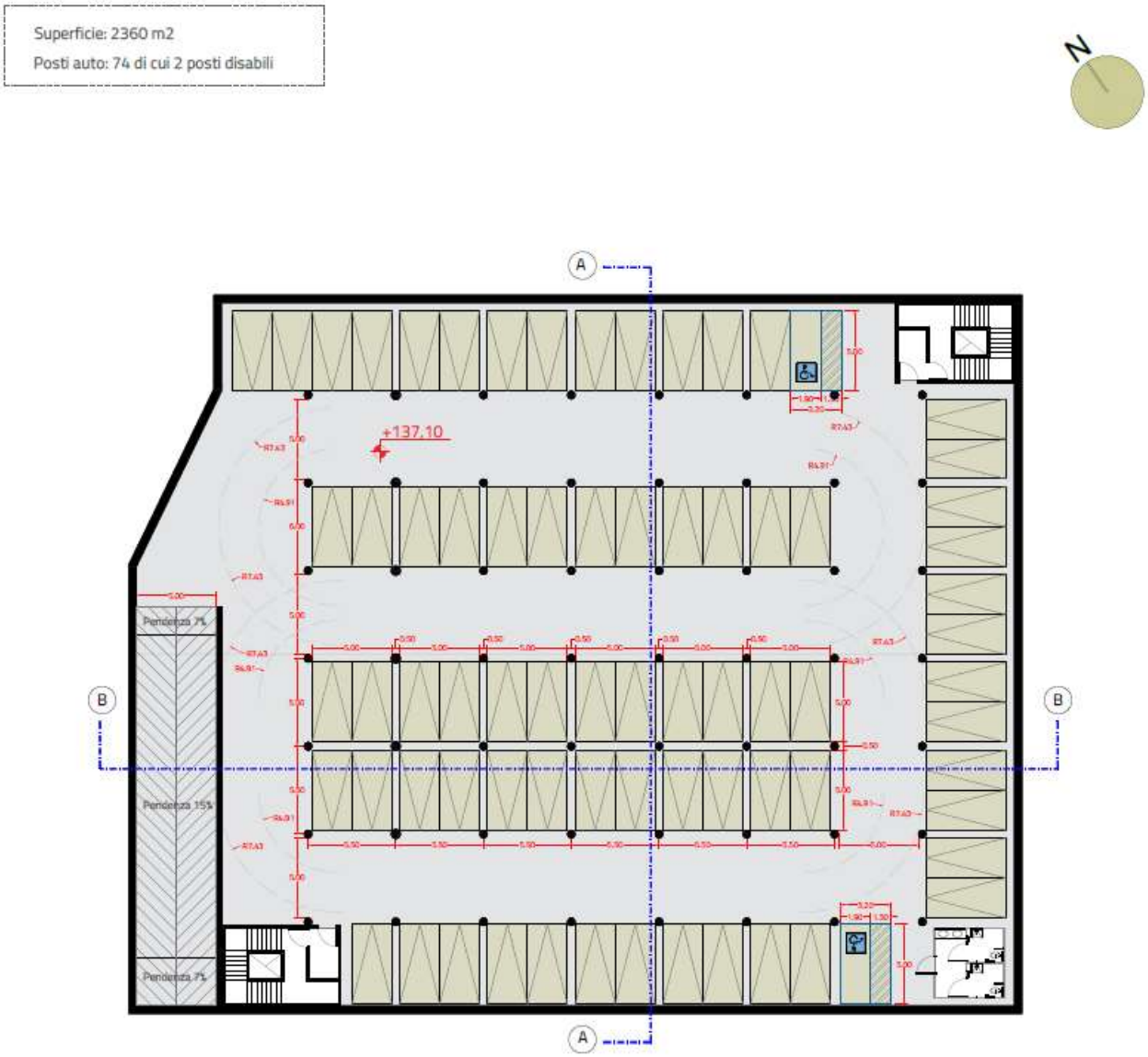

Figura 6: Stralcio elab DA3 Pianta Piano Interrato- parcheggio Piano -1

Nell'elaborazione planimetrica del parcheggio al piano -1, come detto, sono stati individuati n°74 posti auto di cui 2 per disabili con un'altezza minima di m 2,50. L'intero parcheggio si predispone bene all'istallazione di sistemi moderni di gestione, anche da remoto, e di controllo capaci di snellire il traffico e di garantire un più semplice utilizzo agli utenti.

Il progetto, dimensionato secondo la normativa vigente, sarà posto a Parere favorevole dei Vigili del Fuoco, ai sensi dell' art 3 D.P.R .151 DEL 01.08.2011 e ss.mm.ii.

Le rampe veicolari di collegamento saranno a doppio senso di marcia, di larghezza metri 5 pendenza massima 15% (DM 1.2.86 punto 3.7.2: larghezza minima metri 4,50, pendenza massima 20%). Le vie d'uscita (DM 1.2.86 punti 3.10.1, 3.10.2, 3.10.3, 3.10.4, 3.10.5, 3.10.6) dimensionate conformemente. Per la realizzazione del manufatto interrato si prevede l'esecuzione degli scavi nell'ordine di circa 3 metri di altezza. Le opere di scavo saranno effettuate a sezione entro il muro palificata opportunamente realizzato per il relativo contenimento. Sono stati svolti studi approfonditi, archeologico, geologico e idrogeologico,; tali dati hanno consentito di esprimere valutazioni e verifiche sull'ammissibilità. Il progetto prevede quindi la costruzione del piano interrato mediante impiego di diaframmi e pareti in calcestruzzo. La struttura troverà sede entro lo scavo per il quale la predisposizione degli stessi pali strutturali con sistema di reciproco contrasto, assicurerà la funzione di sostegno in sicurezza. Il solaio del piano copertura sarà realizzato con travi e soletta gettata in opera. Il volume interrato sarà rialzato di m 0,40 rispetto al piano di campagna. Per garantire la tenuta idraulica, è prevista la realizzazione di una impermeabilizzazione con guaina e calcestruzzo speciale nonché la realizzazione di un sistema di regimazione delle acque meteoriche con pompe di sollevamento per la gestione di fenomeni di allagamento.

La viabilità

La viabilità di collegamento viene potenziata e resa più funzionale, con l'obiettivo di creare una connessione più idonea e agevole tra la piazza e la SR266: si prevede, infatti, la realizzazione di una rotatoria in corrispondenza nel parcheggio pubblico gratuito e la realizzazione di un collegamento viario diretto tra la SR266 e Piazza XX Settembre. Lungo la nuova viabilità verranno realizzati 13 parcheggi fuori terra. In totale avremo 74 posti auto interrati e 18 fuori terra per un totale di 92 posti auto.

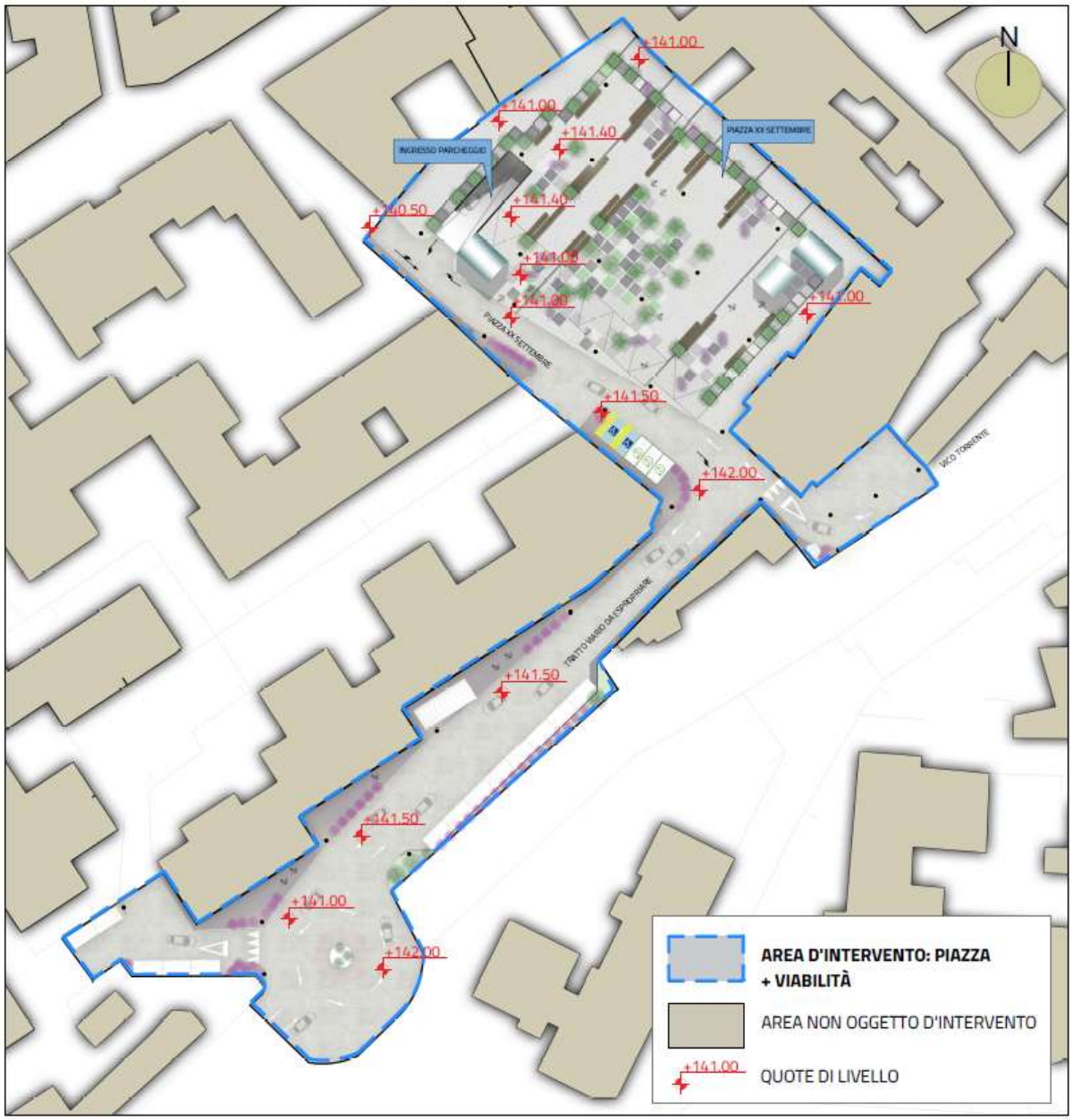

Figura 7: Stralcio DA1 Planimetria Generale

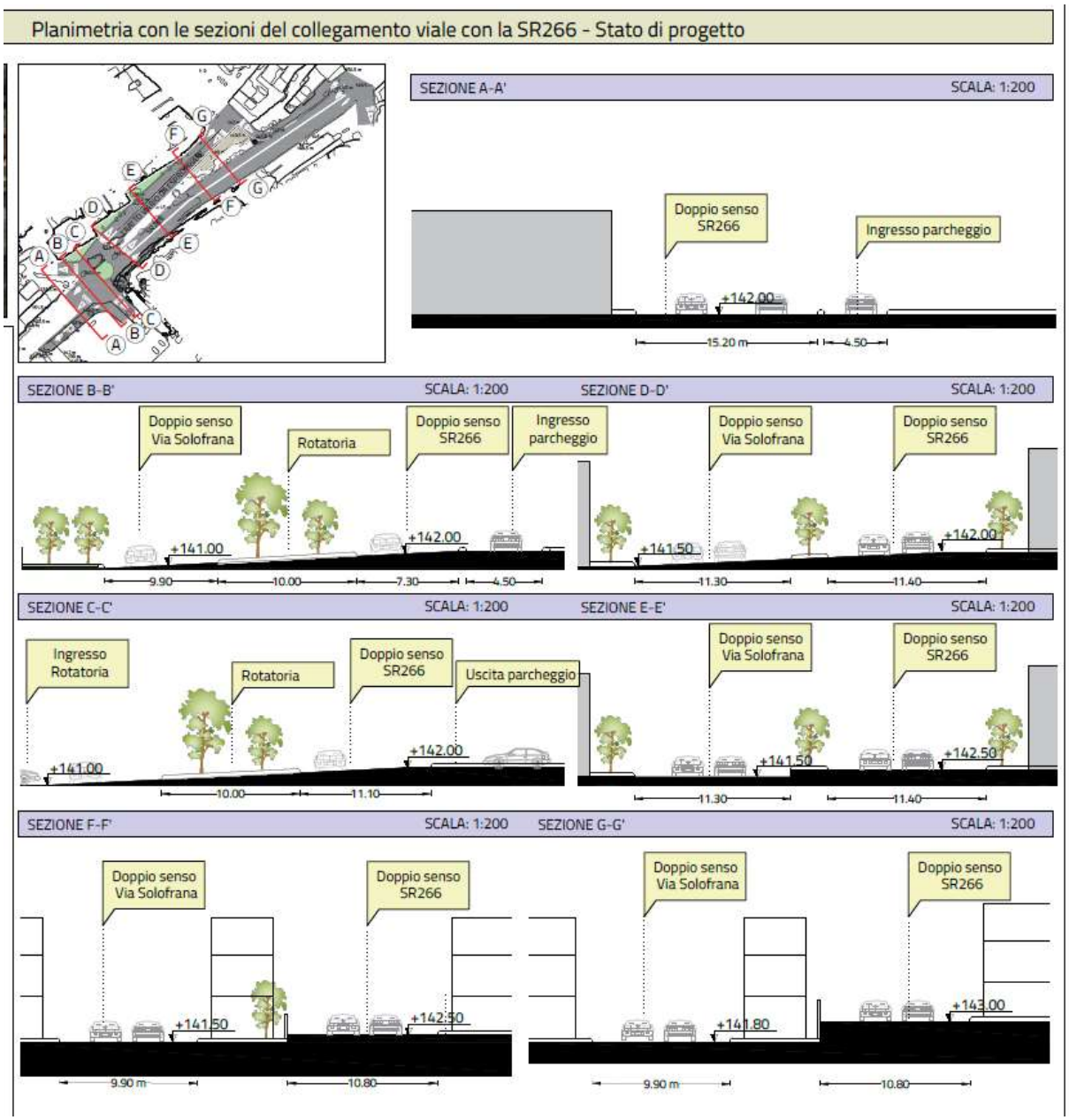

Figura 8: Stralcio elab. DA6 sezioni - prospetti della viabilità

Struttura Polifunzionale

Il progetto prevede sul lato nord est della piazza la realizzazione di una struttura di circa 30mq di acciaio e vetro, trasparente, che sarà un punto di attrazione, uno spazio polifunzionale espositivo e di ritrovo (che sostituirà l'attuale struttura polifunzionale in stato di degrado).

Per maggiori ragguagli si rimanda all'elab. DA.5 Piante, sezione e prospetti Struttura polifunzionale.

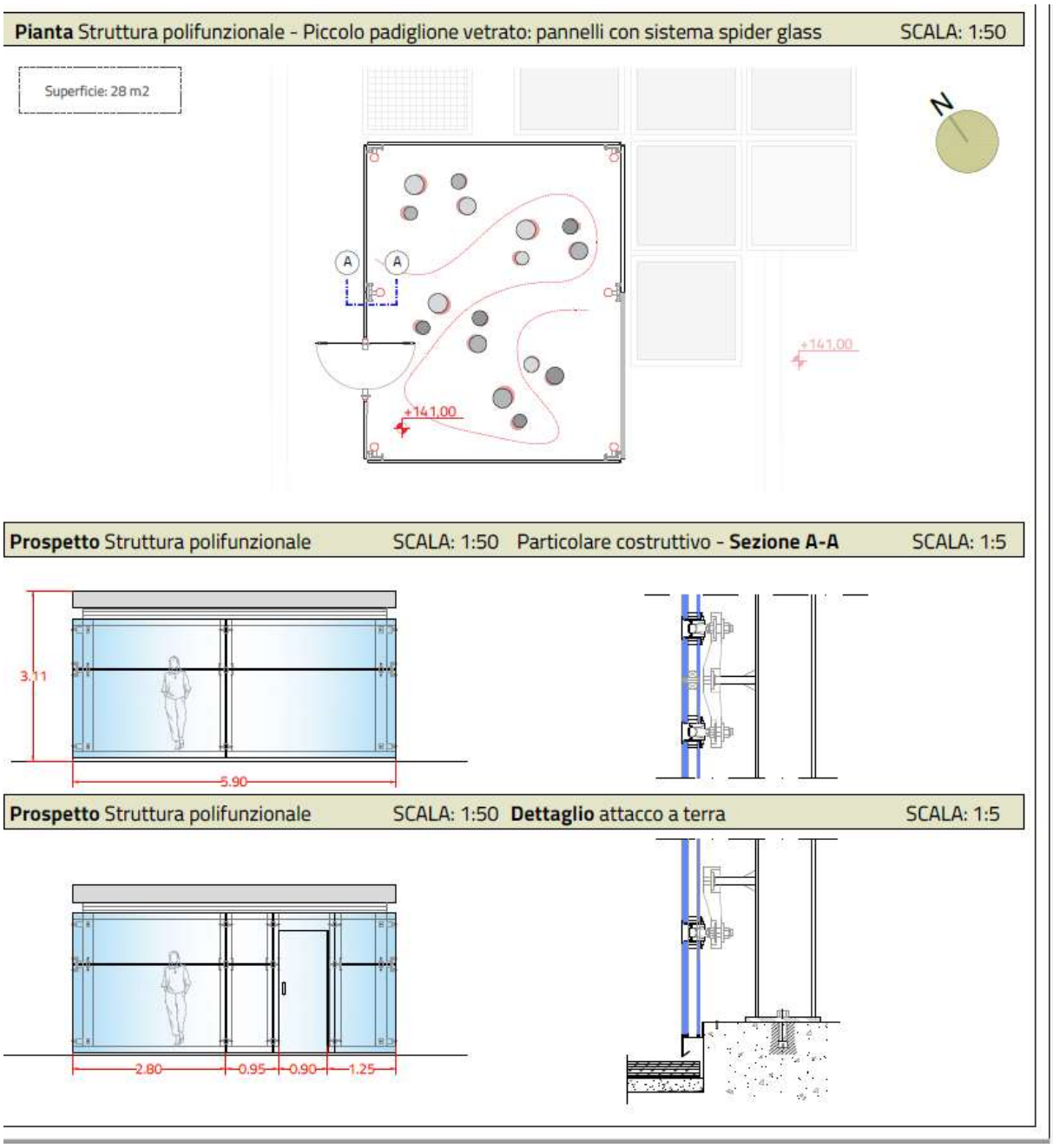

Figura 9: stralcio elab DA.5 Piante, sezione e prospetti Struttura polifunzionale su piazza XX Settembre

4.2 MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE E INTERVENTI DI RIPRISTINO, RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

Considerando l'intervento in commento e le scelte progettuali effettuate, in termini ambientali e paesaggistici si può affermare che:

- Le opere si inseriscono in modo armonico nel contesto paesaggistico-ambientale.
- Le opere realizzate fuori terra saranno realizzate in vetro, pertanto risultano trasparenti senza creare impatto visivo sensibile e senza bloccare la linea visiva dello spazio della piazza.
- Le opere saranno realizzate con materiali innovativi
- Le specie arboree, arbustive ed erbacee da utilizzarsi saranno individuate tra le specie autoctone;
- Si prevede una fase di rinverdimento in equilibrio con l'ambiente e compatibile con il contesto.

Pertanto, non sussistono elementi, legati alla realizzazione delle opere in progetto che possano causare effetti irreversibili sull'ambiente.

La progettazione ha tenuto conto di specifici fattori quali:

- uso ecoefficiente delle risorse;
- uso di materiali ecocompatibili;
- migliore durabilità e riciclabilità a fine vita delle opere costruite;
- minimizzazione dei danni agli ecosistemi naturali;
- innovazione tecnologica ed adozione di tecnologie e materiali ambientalmente sostenibili;
- gestione delle terre e rocce da scavo secondo i criteri della economia circolare;
- riutilizzo di terre e rocce di scavo in situ (secondo la normativa vigente);
- controllo delle temperature di lavorazione dei conglomerati bituminosi;
- utilizzo di materiali che riducono i consumi di carburante dei veicoli in transito, le emissioni acustiche dei veicoli e l'abrasione delle pavimentazioni esistenti.
- Minimizzazione dell'inquinamento elettromagnetico, acustico, luminoso e valutazione della qualità dell'aria negli spazi confinati;
- Qualificazione dell'ambiente edilizio attraverso uno studio approfondito degli spazi aperti e del verde come del traffico pedonale e veicolare.

4.3 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

Opere di superficie:

- L'area sulla piazza e lungo la viabilità sarà attrezzata con aree verdi
- La pavimentazione sulla piazza sarà in pietra naturale.
- L'arredo urbano sarà in legno.
- I vani scala fuori terra saranno realizzati in vetro strutturale per tre lati e da un setto in c.a. realizzato con matrici per realizzare un calcestruzzo architettonico che produca un effetto estetico di alto livello.
- In superficie saranno realizzati 18 posti auto per parcheggi, di cui alcuni per disabili.
- Saranno realizzate tre colonnine per ricarica di auto elettriche.
- Lungo la nuova viabilità, nei pressi dell'attuale parcheggio gratuito a sud ovest verrà realizzata una rotatoria.
- I percorsi pedonali e carrabili saranno realizzati tutti con cemento tipo drenante
- Con la nuova viabilità di collegamento alla SR266, come si evince con palmare evidenza dalle tavole esplicative, *" risultano salvaguardati gli ingressi dei locali commerciali e degli ingressi carrabili esistenti del condominio Parco dei Fiori* (Cfr. Prescrizione Commissione Locale Paesaggio del 30.05.2023);

Parcheggio:

- Si prevede lo scavo di una profondità di m 3, fino alla quota di progetto, rialzato di 0,40 m rispetto al piano di campagna (Cfr. Prescrizione Commissione Locale Paesaggio del 30.05.2023);
- Per garantire la tenuta idraulica sarà realizzata una impermeabilizzazione con guaina e calcestruzzo a tenuta speciale; inoltre si prevede la realizzazione di una rete di regimazione delle acque meteoriche a servizio del volume interrato con pompa di sollevamento (ridondata) che si attiva in caso di emergenza.
- Si prevede la realizzazione di paratia a difesa dello scavo.
- Struttura portante con telaio in cemento armato.

Opere a verde

- Le essenze di cespugli ed arbusti saranno di natura autoctona.
- Le essenze arboree ed il verde sono stati studiati con particolare attenzione in rapporto all'ambiente.
- Tra le piante individuate prevalgono le sempreverdi, che saranno utilizzate per dare una struttura permanente all'area.

- Il progetto di impianto sarà effettuato per permettere lo sviluppo naturale delle chiome, rispettando le distanze e garantendo a ogni pianta lo spazio vitale.
- Gli alberi saranno disposti in armonia con le scelte di progetto, completando le aree di sosta e passaggio e per disegnare bordi, definire gli spazi e garantire ombra e protezione dai raggi solari.
- Si prevedono una fase di rinverdimento equilibrio con l'ambiente e compatibili con il contesto.

5 CRITERI DI PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE E MATERIALI

La struttura avrà dimensioni massime in pianta 44x55m, con elementi verticali costituiti da pilastri circolari ϕ50 e pareti perimetrale di spessore 30 cm con solaio superiore a soletta piena di spessore 30 cm armato con doppia rete (inferiore e superiore) ϕ20 maglia 20x20cm.
Sul contorno del parcheggio, per il sostegno dello scavo e per garantire la stabilità dell'edificato circostante, è prevista una palificata con pali di diametro ϕ40 ad interasse di 50 cm con cordolo superiore di sezione 40x90cm.
La fondazione è costituita da una platea di spessore 60 cm su sottostante strato di magrone di 10 cm. E' stata condotta un'analisi sismica dinamica con spettro di progetto elastico e gli elementi strutturali sono stati verificati con il metodo degli stati limite.
Inoltre, durante la fase di progettazione, è stata posta attenzione al tipo della struttura, al suo uso e alle possibili conseguenze di azioni anche accidentali; particolare rilievo è stato dato alla sicurezza delle persone.
Tutte le verifiche effettuate sulla struttura hanno dato ottimi risultati, ovvero tutte le sollecitazioni sui materiali sono inferiori ai *"valori limite"* prefissati, la struttura risponde bene al sisma di calcolo per la zona in oggetto, come si evince dal "*Fascicolo dei calcoli*".
L'analisi effettuata è la sismica dinamica modale e gli elementi sono stati verificati con il metodo agli stati limite. Tutte le verifiche effettuate hanno dato esito positivo come dettagliatamente riportato nel fascicolo dei calcoli allegati alla Relazione sulle Strutture. Il pavimento del parcheggio sarà del tipo industriale con "sistema a spolvero" realizzato in calcestruzzo armato con una rete elettrosaldata. Pareti perimetrali del parcheggio saranno lasciate in calcestruzzo a vista. L'intera pavimentazione della piazza, sarà realizzata in lastre di pietra naturale poste in opera su un sottostante massetto di fondazione.
Si rimanda all'elab. RSS.1 Relazione sulle Strutture e all'elab. RSS. 4 Relazione sui materiali

6 CRITERI DI PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI

In relazione alla progettazione degli impianti all'interno del parcheggio interrato saranno previsti:

Impianti elettrici

L'alimentazione del Q.E.G. Parcheggio verrà prelevata dal misuratore di energia elettrica posizionato nel locale ufficio a circa 2 m dal quadro elettrico generale.

Dal Q.E.G, partiranno le alimentazioni delle varie utenze, posate nel canale metallico IP40.

Impianti di rivelazione incendi

Sarà realizzato un nuovo impianto rivelazione incendio, la centrale analogica a due Loop in conformità con le normative EN54-2 e 4 sarà posizionata nel locale ufficio

I cavi di segnale saranno posati nello stesso canale utilizzato per l'impianto elettrico, opportunamente suddiviso mediante separatori metallici installati all'interno dello stesso canale. La centrale sarà munita di un combinatore telefonico per l'invio di eventuali messaggi di allarmi alle persone preposte.

Sistema di videosorveglianza

Sarà realizzato un impianto di telecamere a circuito chiuso posizionate in punti strategici per controllare gli ingressi principali, la centrale sarà posizionata nel locale ufficio.

I cavi di segnale saranno posati nello stesso canale utilizzato per l'impianto elettrico, rivelazione incendio, opportunamente suddiviso mediante separatori metallici installati all'interno dello stesso canale.

Sulla piazza e lungo la nuova viabilità saranno previsti:

Impianti elettrici

L'alimentazione del Q.E.G. dell'illuminazione della Piazza verrà prelevata a valle del misuratore posizionato a ridosso dell'ascensore.

Dal Q.E.G, partiranno le alimentazioni delle varie utenze, posate nelle tubazioni interrate.

Predisposizione impianti speciali

Saranno predisposte delle tubazioni per eventuali impianti TVCC – WI-FI. Ogni altro dettaglio si evince dagli allegati.

Per maggiori ragguagli si rimanda all'elab. RSI.1 Relazione Tecnica Impianti

7 GEOTECNICA

In riferimento ai terreni di fondazione, sulla base dei dati contenuti nella relazione geologica redatta dal *Dott. Geol. Vincenzo Sessa* è possibile individuare i seguenti spessori litologici:

- 0,00 – 1,20 :Terreni di riporto
- 1,20 – 3,40 m. – limo sabbioso con pomici
- 3,40 – 5,40 m. – ciottoli e ghiaia in matrice sabbiosa
- 5,40 – 7,40 m. – ghiaia media e sabbia fine
- 7,40 – 9,8 m. – ciottoli e ghiaia in matrice sabbiosa

Le caratteristiche geotecniche degli strati suddetti sono riportati nella tabella successiva.

Strato	**Peso unità di volume γ (t/m^3)**	**Angolo Attrito Φ (°)**	**Coesione c (kg/m^2)**	**Modulo E_{ed} (kg/cm^3)**
Limo sabbioso con pomici	1,50	23,0	0,04	48
Ciottoli e ghiaia in matrice sabbiosa	1,8	32	0,0	200
Ciottoli e ghiaia in matrice sabbiosa	1,9	34	0	318

Figura 10: Caratteristiche geotecniche del terreno oggetto di intervento

La fondazione è costituita da una platea di fondazione di spessore 60 cm su un sottostante strato di magrone di 15 cm.

Per maggiori ragguagli si rinvia all'elab. RSS. *Relazione Geotecnica sulle fondazioni*

8 GEOLOGIA

Il sito oggetto dell'intervento di riqualificazione di Piazzo XX Settembre ricade nel foglio n°185 della Carta Geologica d'Italia in scalo 1:100000 e nello tavoletta "Mercato S. Severino" redatta in scala 1:25000 dall'I.G.M..M. (v. "corografia"): esso à ubicato alla quota topografica di circa 141 metri s.l.m. in una zona pianeggiante delimitata a nord e ad ovest dai versanti meridionali dei rilievi "Il Palco" (362 metri s.l.m.) ed "Il Montagnone" (325 metri sl,m.), entrambi Unità minori del più consistente massiccio noto come "Monte Salto" (957 metri s,I.m.).

Come già evidenziato nel par. 6.2 della Relazione Illustrativa del pfte approvato, lo scrivente ing. Antonio Masturzo, per assolvere all'incarico affidatogli, ha provveduto a subappaltare, come previsto dal D.L. 50/2016 Art. 31 Comma 8, le attività accessorie e di supporto alla progettazione relative ai servizi di geologia (indagini, rilievi e relazioni sulle indagini).

Figura 11: localizzazione indagini Geologiche e Geognostiche

Per una puntuale caratterizzazione geotecnica e sismica dei terreni del locale sottosuolo, sono state effettuate specifiche indagini geognostiche, geotecniche e sismiche, realizzate sia direttamente sul sito oggetto di intervento che in laboratorio.

Dagli studi e dalle indagini effettuate risulta che il sito è inserito in un contesto ambientale stabile, sia rispetto di naturali processi evoluivi del territorio che per gli interventi antropici eseguiti per migliorare le locali condizioni geomorfologiche ed idrogeologiche.
Quindi, in riferimento allo compatibilità idrogeologica dello stesso, si può affermore che:

- il rilevamento geologico e geomorfologico, nonché i dati relativi ad indagini storiche e di archivio, non hanno riscontrato fenomeni gravitativi in atto e/o potenzioli, in pieno accordo con la classificazione riportata nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Moridionale;
- la stabilita geomorfologica del sito risulta ampiamente assicurata di fattori che la condizionano (topografia locale, rapporti litostratigrafici, caratteristiche tecniche dei terreni);

Le caratteristiche fisico-mecconiche e dinamiche dei terreni del locale sottosuolo sono state stimate tramite specifiche elaborazioni e interpretazioni dei dati delle indagini geognosliche, geotecniche e geofisiche eseguite direttamente sul sito oggetto di intervento. Il locale modello geologico viene rappresentato dalla successione abbastanza ordinata e continua dei seguenti principali complessi litologici:

1. depositi eluviali-piroclaslici (da 0 a 4 m.)
2. depositi detritici (da 4 o 15 m.)
3. Tufo Grigio Campano (da 15 a 30 m.)

Per la classificazione sismica del sito si è fatto riferimento ai dati ricavati mediante due indagini geofisiche ("M.A.S.W." e "H.V,5.R."| eseguite nel rispetto della normativa vigente [NTC 2018), le quali hanno consenlito di classificare il sito in esame nello categoria di suolo "C": la pericolosità sismica di base del sito medesimo, legata all'evento sismico di massima intensità che lo avesse interessato, ha consentito di determinare la forma spettrale di progetto, tenendo conto dei coefficienti di correzione dovuti alle condizioni stratigrafiche e topografiche locali.
In conclusione, dai dati acquisiti e da come è riportato sulla relazione Geologica, "*è possibile affermare che per i terreni del sottosuolo oggetto di intervento è da escludere il rischio di liquefazione, sia perchè non esiste alcuna falda acquifera significativa fino ad almeno 15 metri di profondità, che per il valore massimo dell'accelerazione atteso in superficie in condizioni free-field minore di 0, 15 g.*

Pertanto, si riliene di poter affermare che il sito esaminato è idoneo ad occogliere i lavori di progetto , la cui realizzazone non modifica l'attuale equilibro geomorfalogico e idrogeologico locale. “

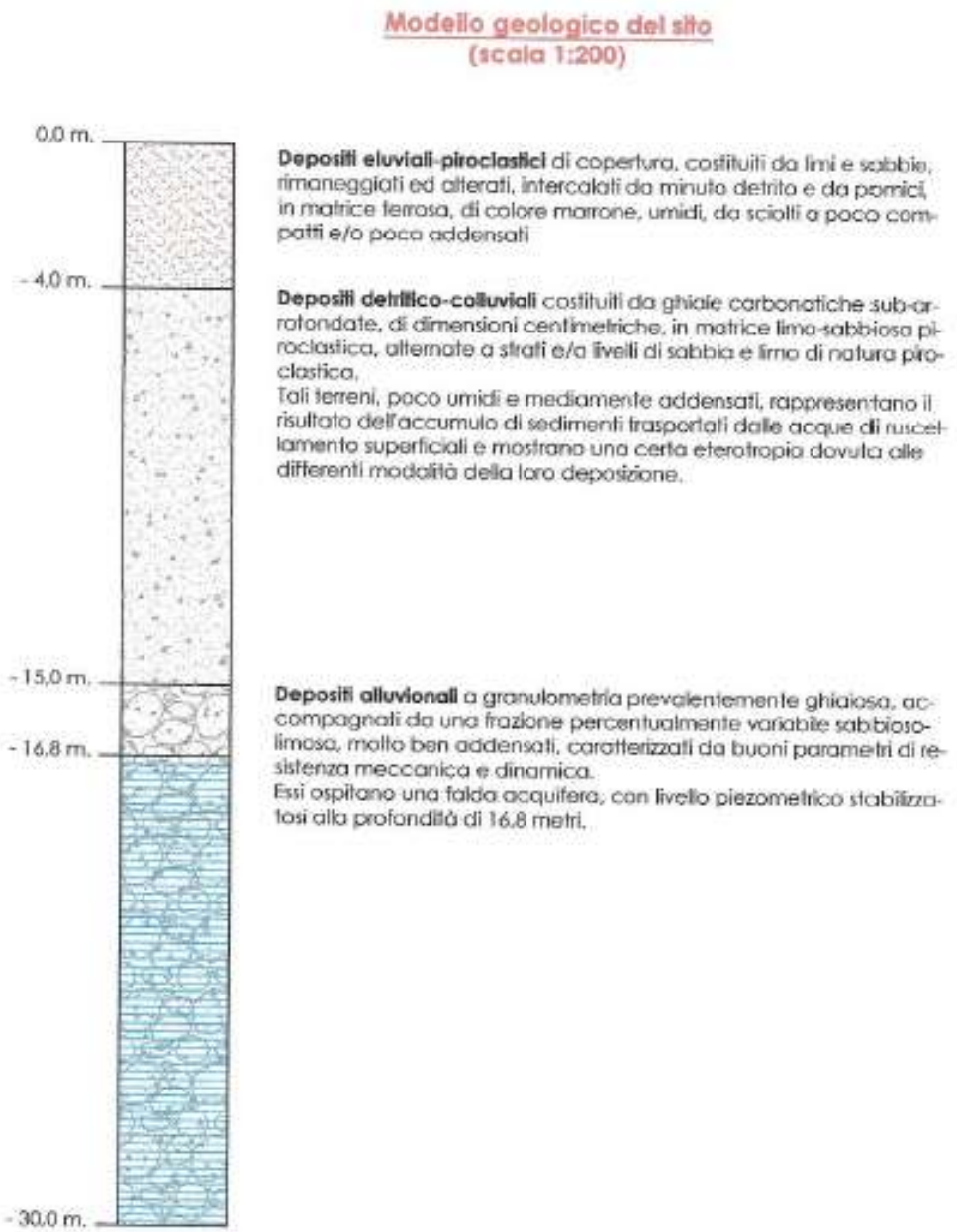

Figura 12: Modello geologico del sito

Per maggiori ragguagli si rimanda all'elab RSG.1 Relazione Geologica.

9 IDRAULICA

Si rimanda alla Relazione Idraulica.

10 SISMICA

I parametri spettrali per il calcolo dell'azione sismica, in conformità D.M. 17/01/2018 per classe d'uso II, sono così riassunti:

- Comune: Mercato San Severino
- Vita nominale opera: 50 anni
- Latitudine: 40.784809 N
- Coefficiente d'uso: 1
- Longitudine: 14.757392 E
- Periodo Vr: 50 anni
- Tipo di suolo: C
- Categoria topografica: T1

Per la classificazione sismica del sito si è fatto riferimento ai dati ricavati mediante due indagini geofisiche ("M.A.S.W." e "H.V,5.R."| eseguite nel rispetto della normativa vigente [NTC 2018), le quali hanno consenlito di classificare il sito in esame nello categoria di suolo "C": la pericolosità sismica di base del sito medesimo, legata all'evento sismico di massima intensità che lo avesse interessato, ha consentito di determinare la forma spettrale di progetto, tenendo conto dei coefficienti di correzione dovuti alle condizioni stratigrafiche e topografiche locali.

Il calcolo delle forze sismiche è stato effettuato considerando i seguenti parametri in accordo con il par. 2.4 e 3.2 del D.M. 17/01/2018.

E' stata considerata una Vita Nominale (VN) di 50 anni e Classe d'uso III e suolo di categoria C, come indicato nella relazione geologica allegata.

Per maggiori ragguagli si rimanda alla Relazione sulle strutture e alla Relazione Geologica.

11 ARCHEOLOGIA

La valutazione del Rischio Archeologico dell'area interessata dall'opera ha tenuto conto delle presenze archeologiche comprese nel raggio di 5 km ricavate dalla ricerca bibliografica edita e di archivio. Considerato il contesto pienamente urbanizzato e la natura dell'opera prevista dal progetto, non è stata eseguita la ricognizione topografica e la stesura della scheda UR. Sulla base dei dati raccolti è possibile trarre sinteticamente alcune conclusioni riguardanti l'impatto archeologico della stessa opera. L'analisi effettuata, basata sull'incrocio di dati differenti, ha evidenziato che l'area della piazza XX Settembre nel comune di Mercato San Severino (SA), oggetto del progetto di riqualificazione, non risulta essere stata oggetto di rinvenimenti archeologici e soggetta a vincolo archeologico. Tuttavia, la zona circostante presenta, sulla base dei dati acquisiti, evidenze archeologiche, che testimoniano una frequentazione che va dal periodo romano al periodo medievale. La consultazione del PUC del comune di Mercato San Severino (SA) e del sito web Vincoli in Rete, ha rilevato la presenza di un vincolo archeologico (DM del 28.05.1980 L. 1089/39) a circa 150 metri a nord di piazza XX Settembre lungo il versante est della collina su cui si erge il castello medievale. Sempre nelle vicinanze di piazza XX Settembre, nell'area dell'attuale stazione ferroviaria di Mercato San Severino, a circa 200 metri, scavi archeologici di fine XIX secolo e degli anni '80 del secolo scorso hanno evidenziato la presenza di nuclei di tombe dalla cronologia incerta (preromane). Un'importante opera architettonica di epoca augustea che passava per Mercato San Severino (SA), ma allo stato attuale degli studi se ne ignora l'ubicazione, è l'acquedotto del Serino rinvenuto parzialmente a Castel San Giorgio (SA). Un altro tratto di acquedotto di epoca augustea, non sappiamo se identificabile con quello del Serino, è stato rinvenuto a Curteri. Proprio Curteri, spostandoci verso sud-ovest per circa 1 km, è una zona particolarmente importante dal punto di vista archeologico per la presenza della chiesa tardoantica e altomedievale di S. Maria a Rota costruita su una villa rustica di epoca romana databile tra il I e il III sec. d.C. Sempre in quest'area, forse identificabile con quello del Serino che passava proprio per Mercato San Severino (SA) ma allo stato attuale se ne ignora l'ubicazione. In direzione est verso Fisciano, a circa 1.6 km di distanza, troviamo le ville rustiche in località Macchione, databile tra il II sec. a.C. e il I sec. d.C., e in località Mandrizzo-Bosco databile tra l'età augustea e il IV sec. d.C. La dichiarazione del rischio è scaturita dall'incrocio di parametri di valutazione, seguendo la tabella 2 contenuta nella circolare del MIC n. 53.2022, che riporta una scala cromatica (da grigio a bordeaux) con la

definizione di grado di rischio per il progetto (da nullo ad alto); tutti riportati graficamente nella TAV. - Carta del Rischio Archeologico allegata all'elab. A.4 Relazione di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico. In conclusione, allo stato delle conoscenze acquisite attraverso l'incrocio di pattern differenti, è lecito ipotizzare un livello di RISCHIO MEDIO (rosso), "Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alle quali si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità".

Per ulteriori ragguagli si rimanda all'elab RTG4 Relazione Archeologica

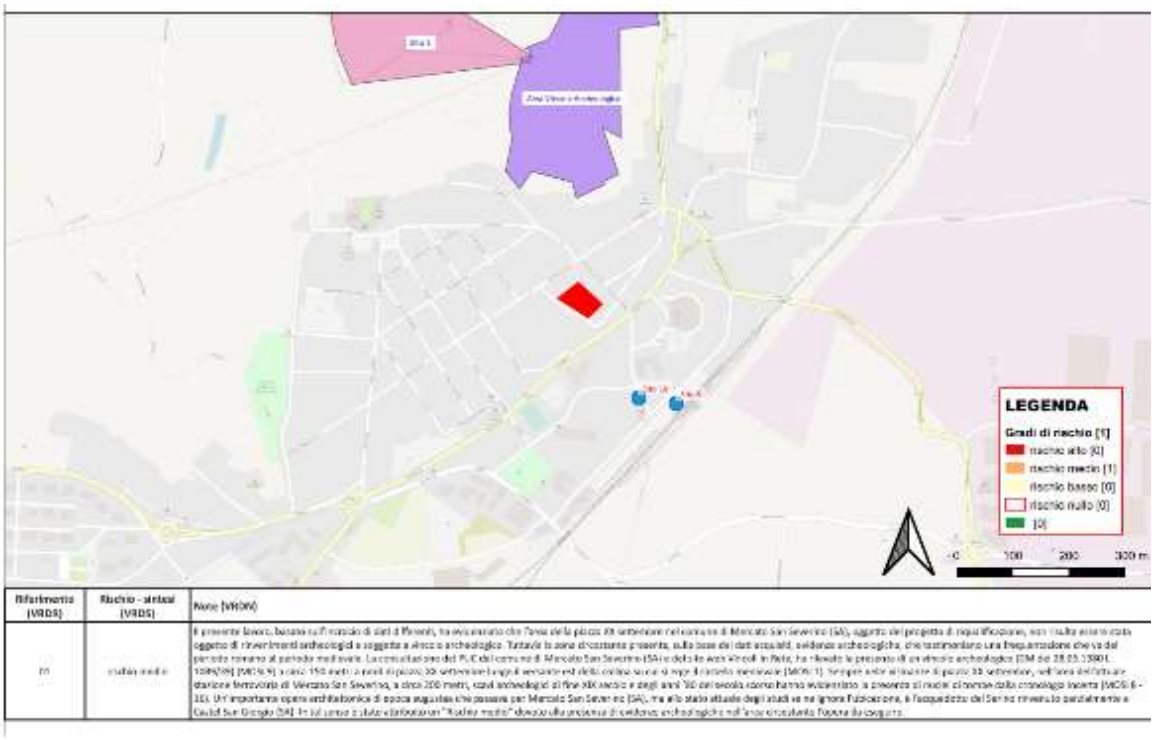

Figura 13: Carta del Rischio Archeologico, estratta dalla Relazione Archeologica redatta dall'Archeologo dott. Luca Borsa

12 ESPROPRI E CESSIONI BONARIE

L'area d'intervento rientra all'interno del foglio 13 del comune di Mercato San Severino e interessa, nello specifico, le particelle 1479, 427, 2362, 1071, 52

Saranno oggetto di esproprio:

Part.427, sub. 1 sub. 137 e sub.: superficie da espropriare 889 mq.

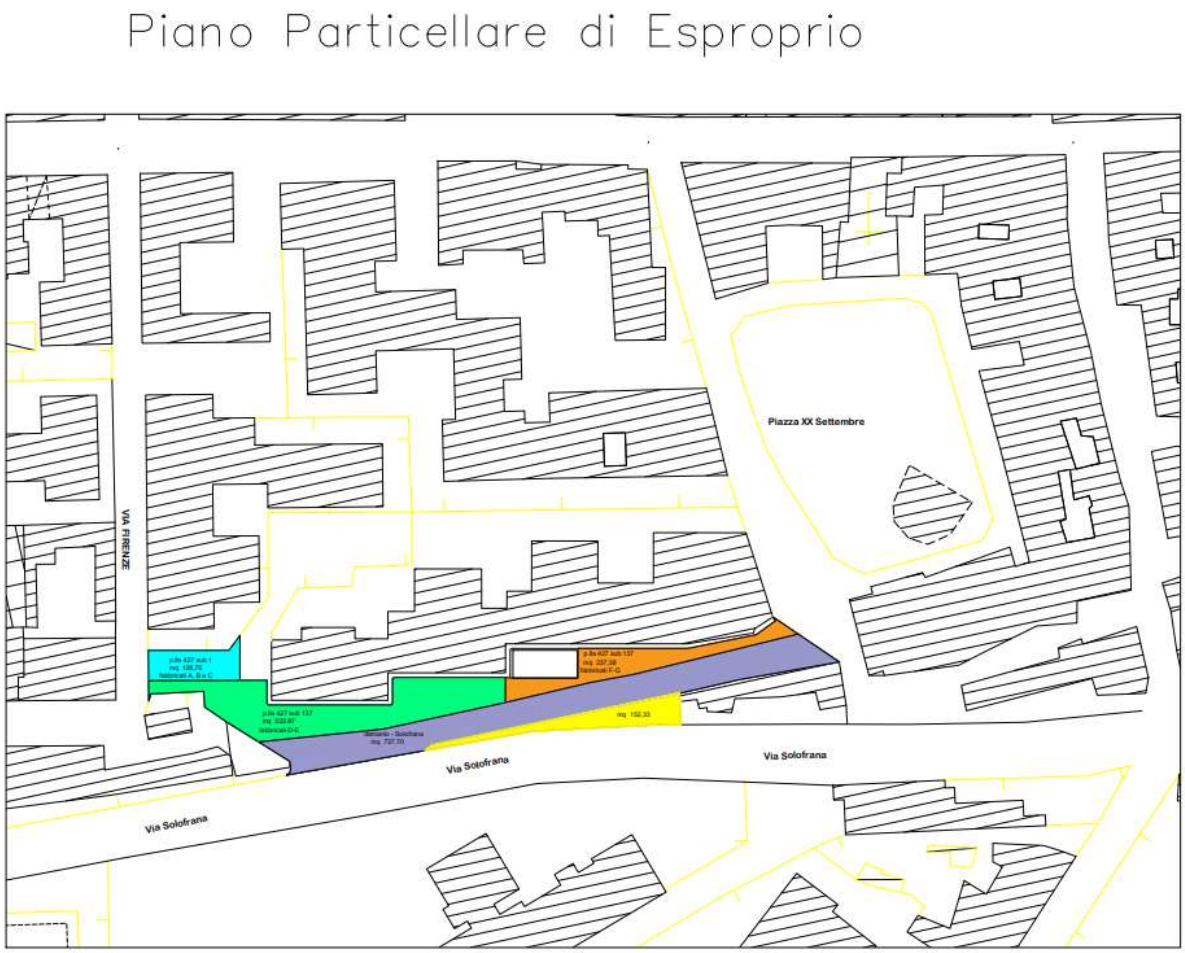

Figura 14: Stralcio Piano Particellare di esproprio

13 ARCHITETTURA E FUNZIONALITA' DELL'INTERVENTO

Tutte le scelte progettuali sono pensate per creare un impatto minimo sull'ambiente, inserendolo in modo armonioso nel contesto, nell'ottica di un intervento migliorativo che crei nuove opportunità e nuovi spazi fruibili per la città. Su questa linea di pensiero si è scelto di realizzare i vani in superficie in vetro trasparente e di rendere la piazza libera da intralci e ostacoli che possano impattare sia sul piano visivo che sul livello di fruibilità dello spazio. Il verde sarà scelto in linea con le piante autoctone e considerando il contesto e lo spazio circostante. È stato curato l'inserimento ambientale delle opere di superficie, al fine di ridurre l'impatto ambientale e visivo delle stesse; maggiori dettagli sono rilevabili dall'elab D.P.1.Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12/12/2005, e dall'elab. A.3 Studio di fattibilità ambientale.

14 STRUTTURE ED OPERE D'ARTE

Si rimanda agli elaborati grafici e alle Relazioni Specialistiche.

15 INDICAZIONE CAVE E DISCARICHE

L'attività edile prevista da progetto, comprende un elevato numero di lavorazioni diverse tra loro che generano una considerevole varietà di materiali e rifiuti, provenienti da scavi e demolizioni, diversi tra loro sia per tipologia che per caratteristiche chimico-fisiche.
Nel caso in esame i rifiuti generati dall'attività di cantiere sono costituiti perlopiù da calcestruzzo e terreno proveniente dalle attività di demolizione e scavo.
I materiali provenienti dalle attività di scavi e demolizioni devono essere, innanzitutto, distinti in:

- Materiali riutilizzabili;
- Materiali non riutilizzabili.

Il calcestruzzo, derivante da opere di demolizione, rappresenta un materiale non riutilizzabile e, pertanto, occorre prevederne lo smaltimento ad opportuna discarica autorizzata;
Il terreno, derivante da opere di scavo, a seguito di un'opportuna vagliatura, sarà riutilizzato per rinterri e riempimenti all'interno della stessa area; la quantità di terreno che risulta eccedente rispetto ai quantitativi necessari per l'intervento in oggetto, sarà accantonata e riutilizzata per le attività di rinterro e/o livellamento di altri interventi da realizzare all'interno dello stesso territorio comunale.
Per il riutilizzo dei materiali dovrà essere previsto un adeguato Piano di utilizzo nella successiva fase di progettazione che dovrà contenere:

- Destinazione e utilizzazione dei materiali da scavo, indicando la compatibilità tra materiale e sito di destinazione;
- Segnalazione del deposito intermedio con opportuna vagliatura del materiale;
- Qualità dei materiali con indicazione delle caratteristiche chimico-fisiche;
- Modalità di trasporto dei materiali.

Il progetto prevede la demolizione dei pacchetti stradali e dei marciapiedi; lo scavo di sbancamento da quota strada fino al solettone di fondazione.

I materiali scavati verranno conferiti in discarica, ceduti all'impresa esecutrice o stoccati dove richiesto dall'Amministrazione, rispettando quanto disposto dal D.Leg. 3.4.2006 n. 152 e s.m.i. Il materiale andrà conferito possibilmente nella discarica più vicina e comunque la

distanza non deve essere superiore ai 15 km. Di seguito si riportano le discariche presenti nel raggio di 15 Km dal cantiere.

- Ecotrading Servizi per L'Ambiente, Via Pizzone, 1, 84085 Mercato San Severino SA - distanza 2.5 km
- Discarica Rifiuti - CNSBII Cod.01, Piazza Sant'Anna, 84083 Castel San Giorgio SA distanza circa 5 km
- Centro raccolta, 84085 Mercato San Severino SA - distanza 4 km
- Consorzio Per La Gestione Integrata Di Racolta E Smaltimento, Via Porta Romana, 1, 84015 Nocera superiore SA – distanza circa 10 km
- Ex discarica comunale Sarno cappella di siano, SP7a, 84087 Sarno SA - distanza 12 km

Non si prevede l'utilizzo di deposito intermedio. Per le cave da utilizzare vicine al sito di intervento si segnalano:

- Maiellaro s.r.l. Via Luigi Pirandello 29 Mercato San Severino - distanza 2 km
- PM Cave s.r.l., Via Codola 14 Mercato San Severino - distanza 3 km

Il materiale scavato sarà in totale circa 6.300 m^3 dei quali ne saranno riutilizzati una buona parte

Per le quantità si veda l'elaborato A.4 Computo metrico estimativo.

16 SCELTE EFFETTUATE PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il progetto è stato realizzato senza creare barriere architettoniche. Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici.

17 INTERFERENZE E RETI ESTERNE

Si rimanda ai seguenti elaborati: elab RTG5 Relazione sulle Interferenze, elab C.7 Planimetria con individuazione delle interferenze.

18 RISPONDENZA AL PROGETTO DI FATTIBILUTA' TECNICO ECONOMICA APPROVATO

Il Progetto Definitivo resta in linea con il Progetto di fattibilità tecnica ed economica già approvato dalla amministrazione Comunale con D.G.C. 131 del 25.05.23; sono state apportate solo delle piccole modifiche che non alterano in modo significativo il progetto, in ottemperanza alla prescrizione richiesta dalla CLP che ha valutato il PFTE approvato con D.G.C. n 131 del 25.05.23, richiamando quanto riportato *all'allegato A* delle *Norme Tecniche di Attuazione* del Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico: *" (…) Nelle aree a rischio ricadenti in area a pericolosità idraulica media (P2), per le quali risulti individuata la vulnerabilità "topografica", le nuove costruzioni dovranno essere realizzate nel pieno rispetto dei seguenti indirizzi tecnici, da applicare in funzione del corrispondente livello di vulnerabilità indicato dalla cartografia di Piano: 3.3 Vulnerabilità bassa (V1)*

- *il livello del primo solaio di calpestio deve essere posto ad una quota non inferiore a m 0.40 rispetto al piano campagna;*
- *è consentita la realizzazione di vani interrati purché protetti da argini elevati fino ad una quota non inferiore a m 0.40 rispetto al piano campagna e purché sia dimostrata la tenuta idraulica dei volumi interrati;*
- *eventuali processi produttivi - comunque esclusi nei vani interrati - non generino rifiuti classificabili come tossici e nocivi ai sensi della normativa di settore vigente. (…)"*

sono state apportate le seguenti modifiche: Il volume interrato è stato rialzato di m 0,40 rispetto al piano di campagna; Per le barriere architettoniche è stata creata una larga rampa di accesso alla piazza sul lato sud-ovest con una pendenza dell'8% su una lunghezza di m5

avendo un dislivello di cm 40; È stata realizzata una cortina di verde in superficie con rialzo del volume di cm 40 rispetto al piano di campagna/strada. Inoltre, per garantire la tenuta idraulica, è prevista la realizzazione di una impermeabilizzazione con guaina e calcestruzzo speciale nonché la realizzazione di un sistema di regimazione delle acque meteoriche con pompe di sollevamento per la gestione di fenomeni di allagamento. Nella sezione grafica vengono riportate numerose sezioni trasversali della strada di progetto ove sono esplicitate le quote altimetriche del marciapiede del condominio Parco dei Fiori rispetto alla strada di progetto e viene dimostrata la salvaguardia degli ingressi dei locali commerciali e degli ingressi carrabili esistenti.

Sezione B-B' dello stato di progetto SCALA: 1:200

Sezione A-A' dello stato di progetto SCALA: 1:200

Figura 15: Sezione PFTE approvato con DGC N. 131 del 25.05.2023

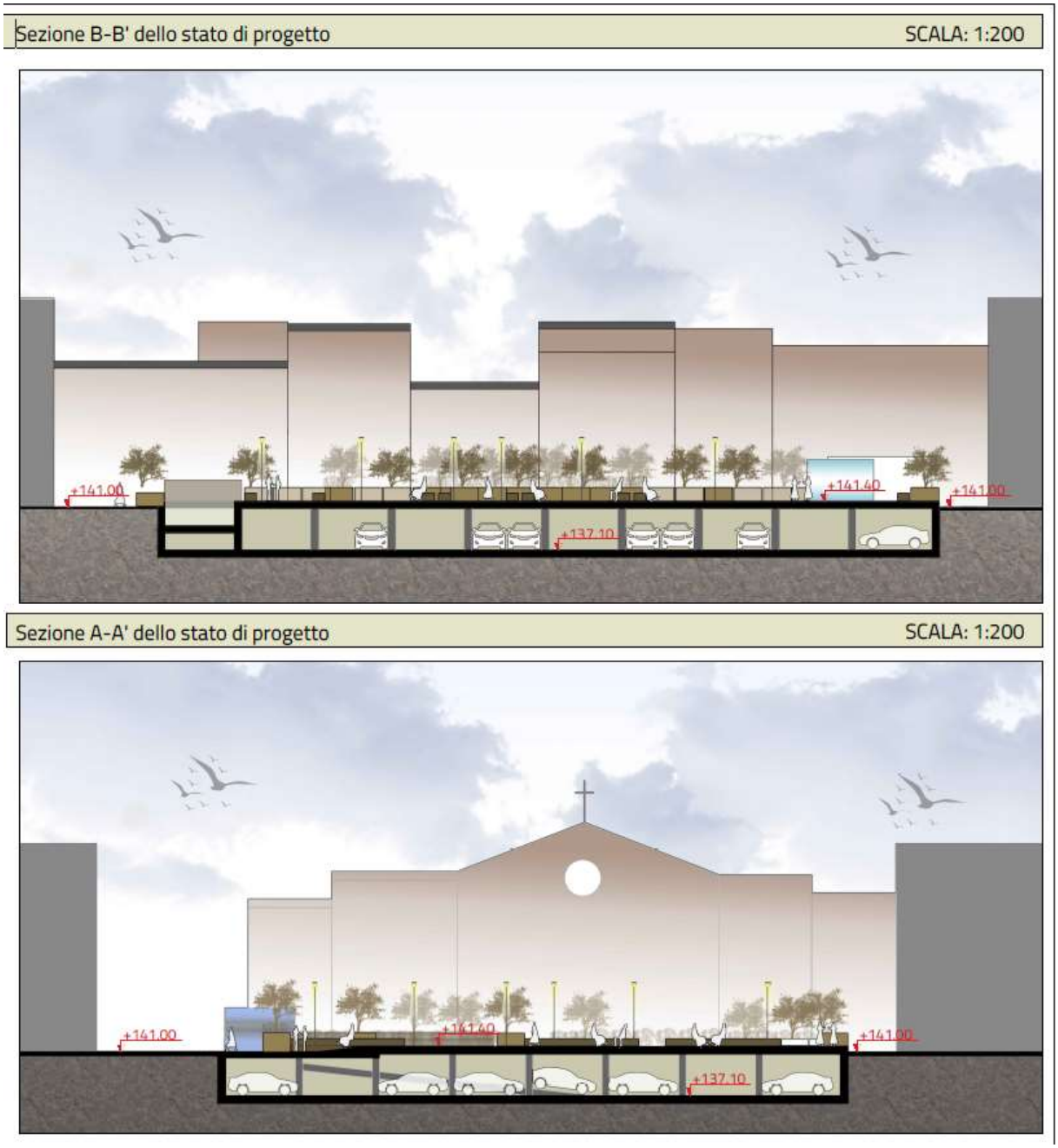

Figura 16: Stralcio Elaborato DA.4 "Sezione e prospetto Piazza XX settembre" (Prog. Definivo, in adesione alle richieste della Commissione Locale del Paesaggio del 30.05.2023)

19 QUADRO ECONOMICO

COMUNE DI MERCATO SAN SEVERINO PROVINCIA DI SALERNO		
RIQUALIFICAZIONE "Piazza XX Settembre"		
QUADRO ECONOMICO		
A	SOMME A BASE D'ASTA	Totale
A.1	Lavori a base d'asta	2.377.496,77 €
A.2	Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso	63.294,03 €
	TOTALE A	2.440.790,80 €
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
B.1	Oneri di smaltimento	50.000,00 €
B.2	Acquisizione aree ed immobili	35.000,00 €
B.3	Oneri per allacciamenti ai pubblici servizi	10.000,00 €
B.4	Imprevisti (max 5% di A)	55.495,30 €
B.5	Spese tecniche (D.M. 143/2016)	328.950,00 €
B.5.1	Adeguamento progettazione di fattibilità tecnica ed economica, progettazione definitiva, servizi di geologia e di archeologica	134.000,00 €
B.5.2	Progettazione esecutiva	75.000,00 €
B.5.3	Relazione geologica	1.950,00 €
B.5.4	Direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	80.000,00 €
B.5.5	Supporto al RUP	3.000,00 €
B.5.6	Collaudo statico	20.000,00 €
B.5.7	Collaudo tecnico amministrativo	10.000,00 €
B.5.8	Supporto Giuridico amministrativo	5.000,00 €
B.6	Incentivo per funzioni tecniche (art. 113 D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.) (max 2% di A)	36.611,86 €
B.7	Commissioni di gara	9.000,00 €
B.8	Attività di verifica	0,00 €
B.9	Spese per pubblicità , pubblicazioni ed obbligazioni ANAC	1.793,78 €
B.10	IVA	331.572,24 €
B.10.1	IVA al 10% su A+B.1+B.4	254.628,61 €
B.10.2	IVA 22% su B.3+B.5+B.7+B.8+B.9	76.943,63 €
	TOTALE B	858.423,18 €
	TOTALE COMPLESSIVO INVESTIMENTO	3.299.213,98 €

Figura 17: Quadro economico di Progetto (Cfr. Elaborato A.6)

20 CRONOPROGRAMMA DI ESECUZIONE DELL'OPERA

Si riporta il cronoprogramma di massima dell'opera che conferma la possibilità di rispettare tutte le milestone ed i target fissati dal PNRR per la Missione 5, Componente 2 Investimento 2.1: *"Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale"*

- Milestone EU 31/03/2022 - Notifica di tutti gli appalti pubblici aggiudicati ad almeno 300 comuni con popolazione superiore ai 15.000 abitanti, per investimenti nella rigenerazione urbana.
- Milestone ITA 30/09/2023 - Aggiudicazione di opere pubbliche da parte dei 300 comuni. Contratti per lavori firmati.
- Target ITA 31/12/2024 Almeno 300 progetti completati, presentati dai comuni con più di 15.000 abitanti, che coprono almeno un milione di metri quadrati.
- Target EU 30/06/2026 Almeno 300 progetti completati, presentati dai comuni con più di 15.000 abitanti, che coprono almeno un milione di metri quadrati

Riqualificazione di Piazza XX Settembre nel comune di Mercato San Severino			
CRONOPROGRAMMA			
ATTIVITÀ	**DURATA STIMATA (gg)**	**INIZIO (data)**	**FINE (data)**
Acquisizione pareri	45	1/06/2023	**16/07/2023**
Procedura di gara/Valutazione offerte/soccorso istruttorio/**Aggiudicazione dei lavori**	65	17/07/2023	**23/09/2023**
Contrattualizzazione – Consegna aree - Esecuzione dei lavori	600	24/09/2023	**16/05/2025**
Collaudo/Certificato regolare esecuzione	30	17/05/2025	**17/06/2025**
Consegna dell'opera	10	19/06/2025	**30/06/2025**

Figura 18: Cronoprogramma di realizzazione dell'opera

Si rimanda all'elab. A.9 Cronoprogramma delle lavorazioni

21 DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO UTILE PER LA CONFERENZA DEI SERVIZI

Documentazione da trasmettere per la conferenza dei servizi semplificata :

- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio → *Relazione Archeologica, Studio di fattibilità ambientale, Relazione Paesaggistica*
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale → *elab B.7 Carta Idrogeologica*
- Consorzio di Bonifica Integrale Comprensorio Sarno → *elab. RSG2 Relazione Idrogeologica ed Idraulica*
- Settore Infrastrutture e Qualità Ambiente Comunale → *Verifica Interferenze (elab RTG5 Relazione sulle Interferenze, elab C.7 Planimetria con individuazione delle interferenze)*
- Settore Mobilità → *Verifica Interferenze (elab RTG5 Relazione sulle Interferenze, elab C.7 Planimetria con individuazione delle interferenze)*
- Genio Civile di Salerno → *Autorizzazione Sismica preventiva prima dell'esecuzione dei lavori → Relazione specialistica, Fascicolo di calcolo e grafici Sezione Strutture*
- Servizi di distribuzione energetica → *Verifica Interferenze (elab RTG5 Relazione sulle Interferenze, elab C.7 Planimetria con individuazione delle interferenze)*
- Servizi di distribuzione gas naturale → *Verifica Interferenze (elab RTG5 Relazione sulle Interferenze, elab C.7 Planimetria con individuazione delle interferenze)*
- Servizi di distibuzione idrica → *Verifica Interferenze (elab RTG5 Relazione sulle Interferenze, elab C.7 Planimetria con individuazione delle interferenze)*
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco → *elab DP2 Relazione Antincendio, elab DP4 Planimetrie impianto antincendio.*

Salerno 1 giugno 2023

Il progettista
Ing. Antonio Masturzo