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.3	STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE *(Art. 27 co.2 del D.P.R.I 207/2010)* 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 2
2 CONTESTO AMBIENTALE 3
2.1. Area di intervento 5
3 RISPONDENZA DELL'INTERVENTO AI PIANI URBANISTICI E TERRITORIALI 10
4 COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO E STUDIO DEI PREVEDIBILI EFFETTI 17
4.1 Cambiamenti di clima 18
4.2 Natura e biodiversità 18
4.3 Acque e degrado del suolo 18
4.4 Ambiente urbano 18
4.5 Paesaggio e patrimonio culturale 19
4.6 Inquinamento elettromagnetico 19
4.7 Rifiuti 19
5 INDICAZIONE DELLE NORME 19
5.1. Normativa di riferimento 19
6 PARERI DA ACQUISIRE 20
7 misure di mitigazione e compensazione ambientale 20
8 RIUTILIZZO DELLE TERRE DI SCAVO 23
9 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE 24

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. 27 del citato D.P.R. 207/2010, si redige il presente ***Studio di fattibilità ambientale*** 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 riporta individua le principali criticità e le soluzioni adottate, descrive le tipologie e le soluzioni puntuali di progetto e le motivazioni delle scelte; descrive le caratteristiche funzionali delle opere.

Nel corpo del citato D.P.R. 207/2010 si legge testualmente: *2. Lo studio di fattibilità ambientale, tenendo conto delle elaborazioni a base del progetto definitivo, approfondisce e verifica le analisi sviluppate nella fase di redazione del progetto preliminare, ed analizza e determina le misure atte a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente e sulla salute, ed a riqualificare e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale avuto riguardo agli esiti delle indagini tecniche, alle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento in fase di cantiere e di esercizio, alla natura delle attività e lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, e all'esistenza di vincoli sulle aree interessate. Esso contiene tutte le informazioni necessarie al rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni in materia ambientale."*

2 CONTESTO AMBIENTALE

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. L'altitudine media è di 140 metri circa s.l.m., con zone (Acquarola e Ciorani) tra i 200 e i 300 metri circa s.l.m. Ripartito in frazioni, casali e località, presenta zone pianeggianti e zone collinari, con produzioni di grano, mais, patate, vino, olio, pomodori, ortaggi.

Figura 1: Inquadramento Territoriale

Il territorio comunale, da un'analisi geomorfologica, si trova nella Valle del Torrente Solofrana, lungo il bordo sud-orientale del grande "graben" della Piana Campana, in una zona di contatto tra alcuni dei più importanti gruppi montuosi quali i Monti Lattari, i Monti di Salerno, i Monti di Sarno e di Avella ed i Monti Picentini. La Valle del Torrente Solofrana è delimitata a nord-ovest dai Monti di Sarno, a nord-est dai Monti Picentini (occidentali) ed a sud-est dai Monti di

Salerno. Rappresenta un'importante struttura depressa che si è generata nei massicci carbonatici della piattaforma campano-lucana durante le fasi tettoniche pliopleistoceniche (neotettonica) a seguito di una serie di faglie a gradinata a prevalente andamento NE-SO ed E/O, che hanno provocato il progressivo ribassamento dell'area. Successivamente la depressione è stata colmata da potenti accumuli di materiale detritico e piroclastico, più o meno argillificato. Talvolta nella Valle si ritrova un pacco francamente argilloso delle Unità Irpine di colore prevalentemente grigio e di considerevole potenza, interposto tra i materiali detritici e piroclastici e le rocce carbonatiche. Il territorio comunale ha una estensione di circa 3.021 Ha. Presenta due aspetti morfologici distinti: una zona prevalentemente pianeggiante, nella parte centrale ed orientale del territorio, ed una zona costituita da rilievi, anche abbastanza elevati, nelle parti periferiche. La quota minima è di 80 m s/m; mentre la massima è di 956 m (Monte Salto). Il passaggio tra le due unità morfologiche generalmente è piuttosto netto. È graduale, invece, in corrispondenza delle conoidi delle Frazioni Spiano ed Acquarola, dove ai bordi dei rilievi calcareo-dolomitici si rileva una fascia detritica.

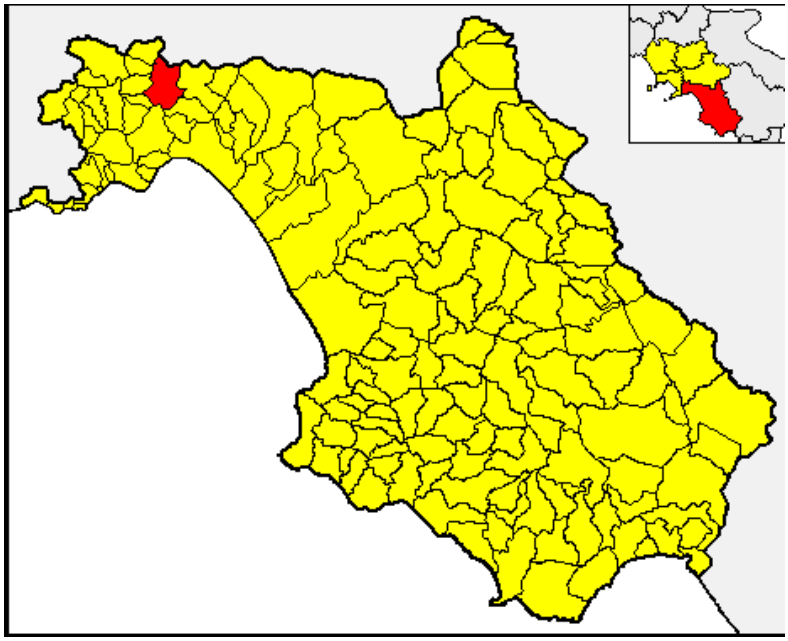

Figura 2: Posizione del Comune di Mercato san Severino nella Provincia di Salerno

Il Comune confina a nord-ovest con Bracigliano e Siano; a nord-est con Montoro (AV); ad est con Fisciano; a sud-est con Baronissi; a sud-ovest con Roccapiemonte e Cava de' Tirreni; a ovest con Castel San Giorgio. Alla parte medievale - il centro storico, con Piazza Dante (comunemente detta Piazza Sant'Antonio), Via degli Orefici, Piazza Garibaldi (Mercato

Nuovo) - si affianca un vasto ampliamento moderno, che si sviluppa alla destra del torrente, ai lati di Corso Diaz (l'antico decumano). Dagli anni Settanta agli anni Novanta, si è avuta un'espansione urbana nella parte bassa del Corso, nella zona di Via Rimembranza e di Via Licinella. Dal 2000 al 2010, una nuova espansione nelle zone di Via San Vincenzo, a confine con l'omonima frazione, e di Via Campo Sportivo, a confine con la zona industriale e la frazione di Pandola.

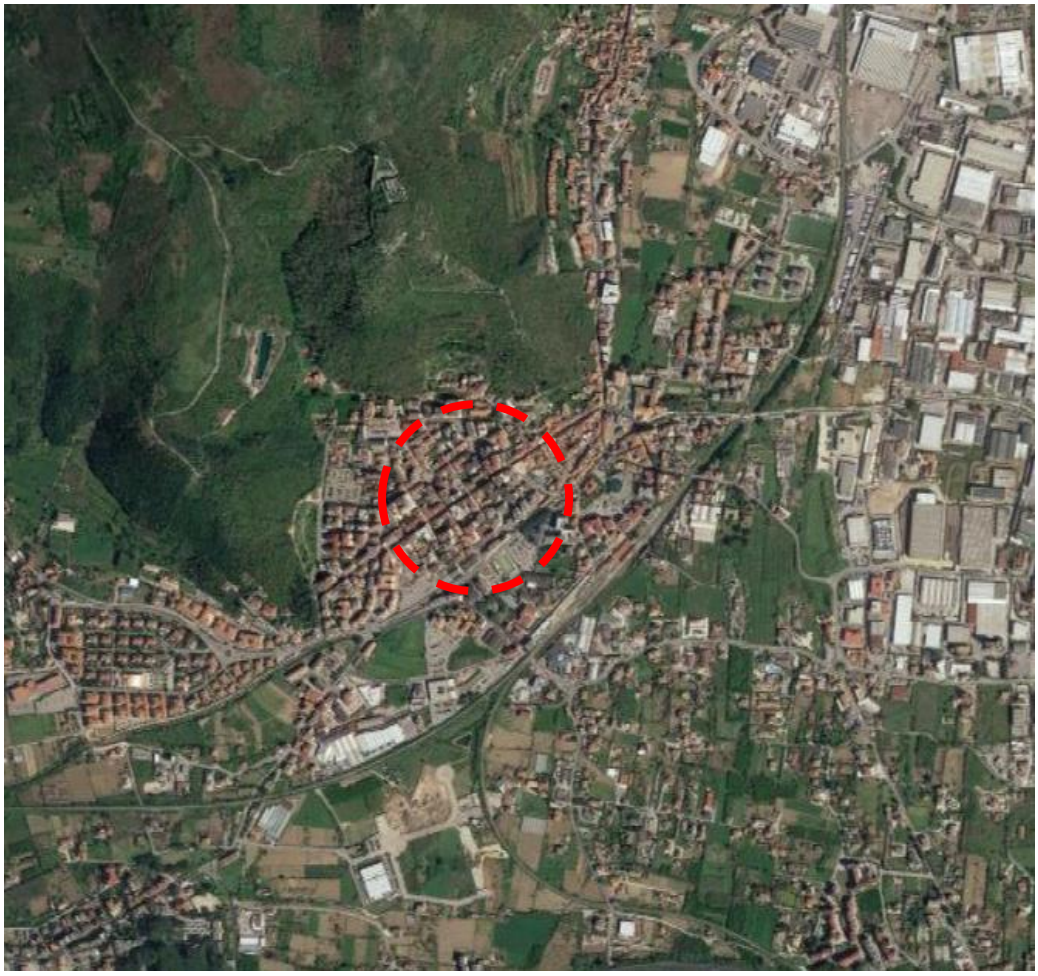

Figura 3: Inquadramento su ortofoto

2.1. Area di intervento

Come indicato nell'immagine sotto, l'area oggetto di intervento, si inserice nel centro del Comune di Mercato San Severino e precisamente la Piazza denominata "XX Settembre" e le aree poste nelle immediate vicinanze.

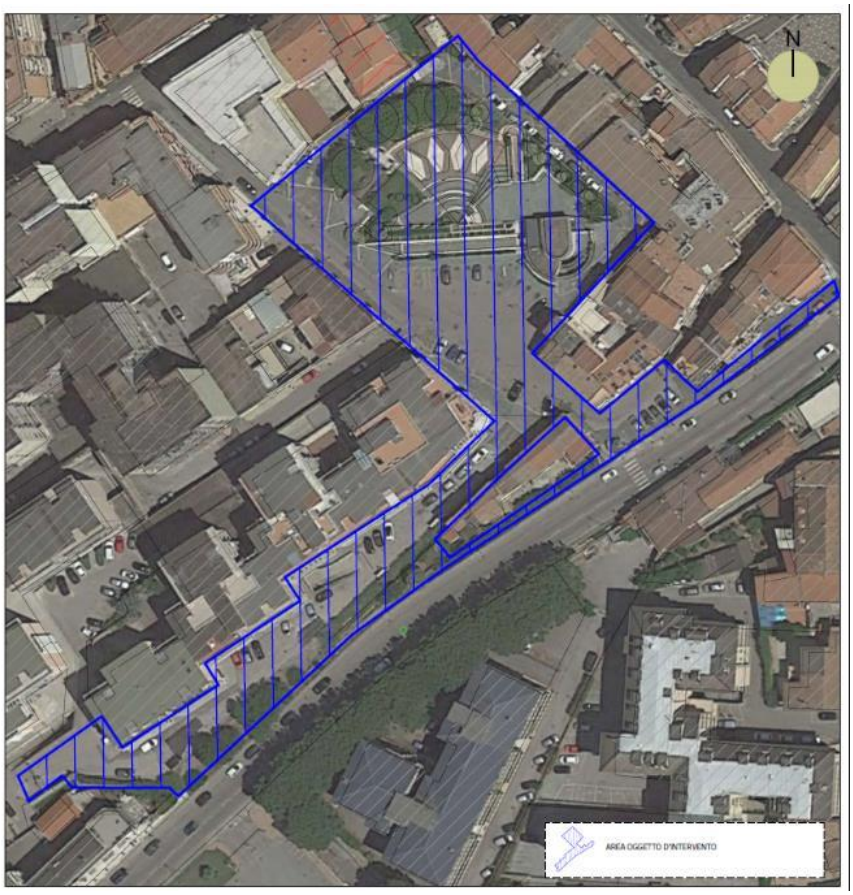

Figura 4: Inquadramento area oggetto di intervento

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.

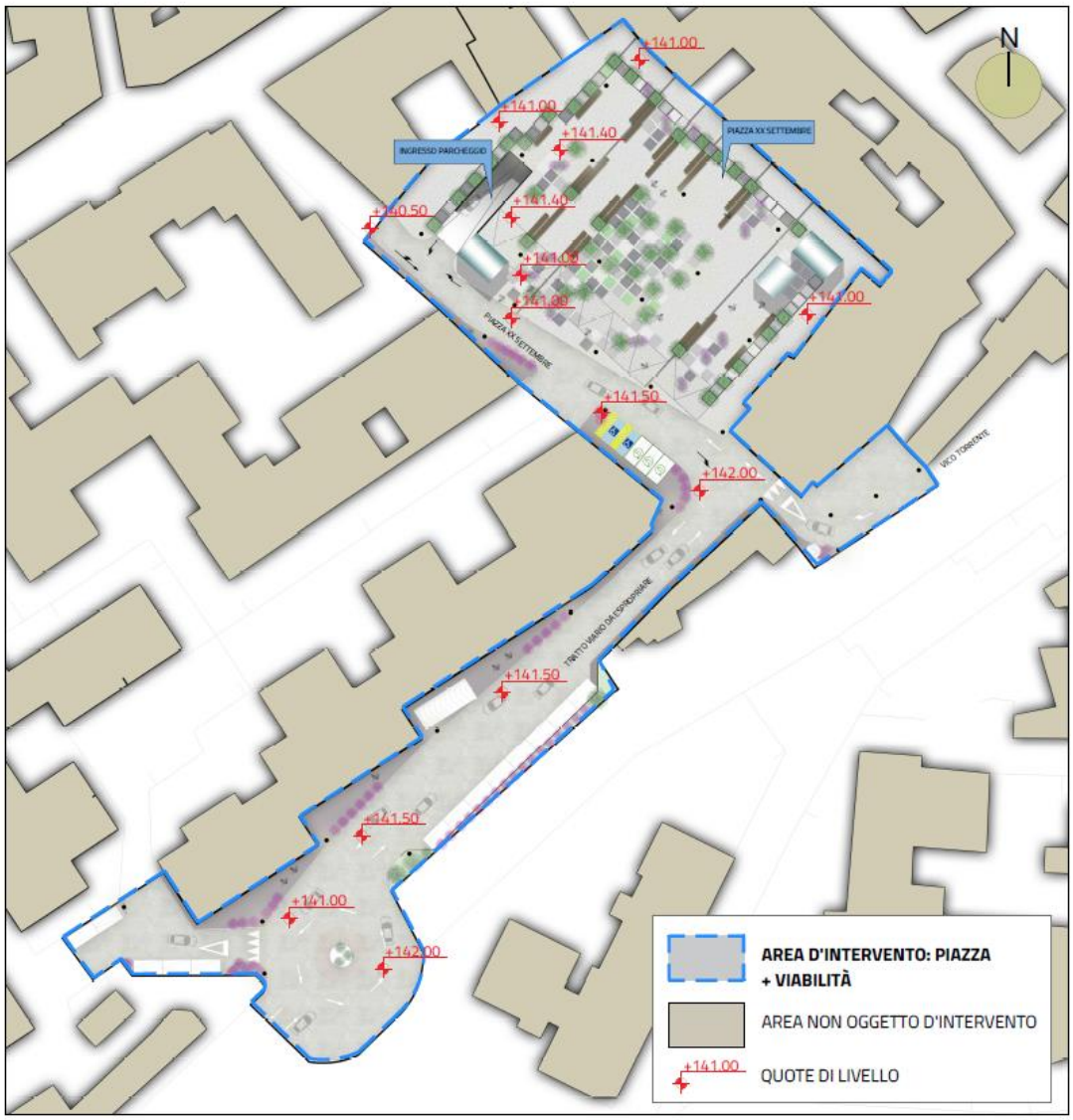

Figura 5: Intervento di progetto

La piazza

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.

L'analisi sommaria della tecnica costruttiva prevede:

- Demolizione della pavimentazione esistente;
- Realizzazione di un impianto fognario per il drenaggio delle acque;

- Realizzazione di un impianto illuminazione;
- Realizzazione della nuova pavimentazione;
- Realizzazione delle opere a verde;
- Realizzazione dell'impianto d'irrigazione;
- Installazione dell'arredo urbano.
- Realizzazione di una struttura polifunzionale in acciaio e vetro
- Realizzazione dei vani scala per il collegamento verticale e l'abbattimento delle barriere architettoniche

Il Parcheggio

Il parcheggio interrato, previsto da progetto, nasce dalla necessità di sopperire al mancato numero di posti auto della zona. L'ingresso carrabile al parcheggio sarà favorito da una rampa di accesso larga m5 con 15% di pendenza. I flussi pedonali sono indirizzati verso due vani scala uno ad est e uno ad ovest che permettono l'uscita direttamente sulla piazza; i volumi dei vani scala contengono due ascensori di collegamento per l'abbattimento delle barriere architettoniche. Adiacente al vano scala ad est sarà posizionata la struttura polivalente di mq 30 di acciaio e vetro.

L'analisi sommaria della tecnica costruttiva prevede:

- Realizzazione di uno scavo di fondazione;
- Realizzazione struttura di sostegno costituita da una paratia di micropali in c.a.;
- Realizzazione della fondazione del parcheggio costituita da plinti e travi di collegamento;
- Realizzazione delle opere in elevazione costituite da pilastri e travi in c.a.;
- Realizzazione della pavimentazione industriale;
- Realizzazione impianti (ventilazione, antincendio, elettrico, rilevazione fumi);
- Realizzazione sistema fognario interno.
- Rialzo di m 0,40 dal 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 speciale. (Cfr. Prescrizione Commissione Locale Paesaggio del 30.05.2023)
- Per garantire la tenuta idraulica, è prevista, inoltre, 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. (Cfr. Prescrizione Commissione Locale Paesaggio del 30.05.2023)

Per la realizzazione del manufatto interrato si prevede l'esecuzione degli scavi nell'ordine di circa 3 metri di altezza dall'attuale piano di superficie. 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, di cui si allegano le relative relazioni; 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

Viabilità di collegamento

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. Il progetto prevede 74 posti auto interrati e 18 fuori terra per un totale di 92 posti auto.
L'analisi sommaria della tecnica costruttiva prevede:

- Demolizione della pavimentazione stradale esistente;
- Realizzazione della struttura di fondazione stradale;
- Realizzazione della pavimentazione stradale (strato di base, binder, manto di usura);
- Realizzazione della nuova rotatoria.

3 RISPONDENZA DELL'INTERVENTO AI PIANI URBANISTICI E TERRITORIALI

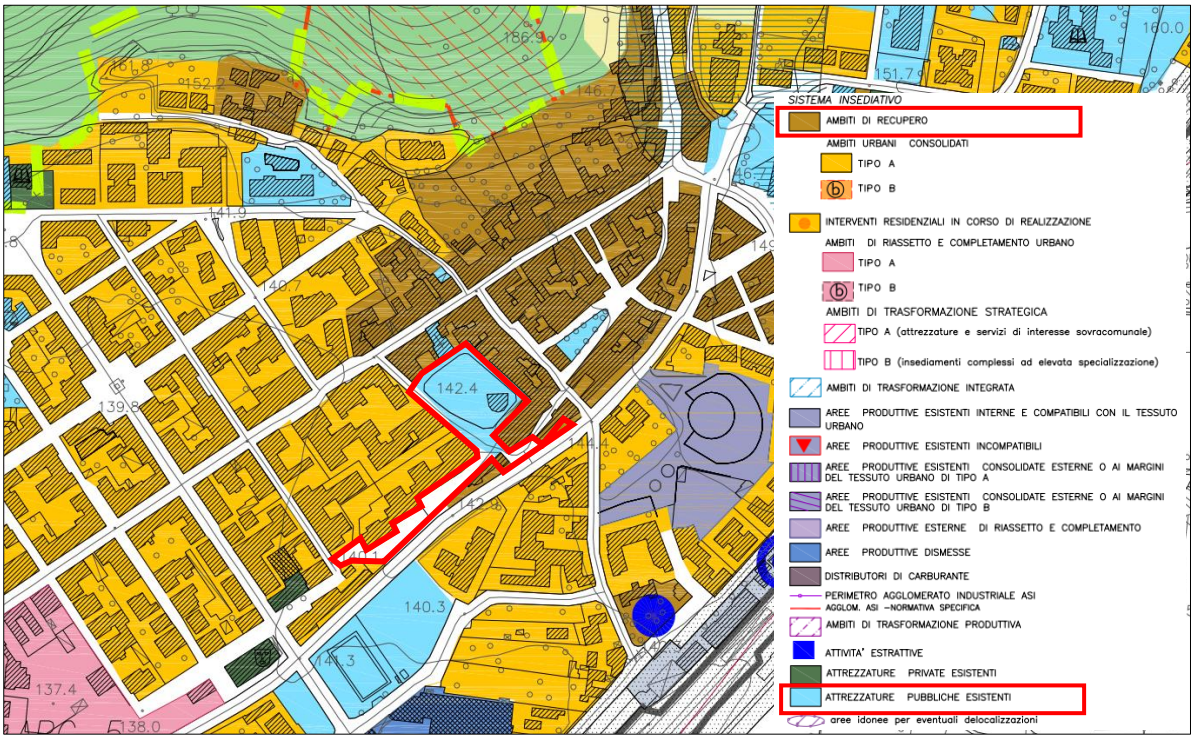

Figura 6:Stralcio Piano Urbanistico Comunale - 2010

PUC

La piazza è classificata nel Piano Urbanistico Comunale (PUC) edizione 2010, come *"attrezzature pubbliche esistenti"* e si inserisce all'interno di un sistema insediativo denominato "ambiti di recupero". Le NTA indicano queste aree come *"ZONE A"* - Comprendono le aree prevalentemente edificate frutto di una stratificazione insediativa complessa sui centri ed i nuclei di antico impianto.

L' Art. 10 delle Norme Tecniche di attuazione (NTA) del Piano Urbanistico Comunale (PUC) edizione 2010, disciplina gli ambiti di recupero:

1. Comprendono le aree prevalentemente edificate frutto di una stratificazione insediativa complessa sui centri ed i nuclei di antico impianto.

2. Negli Ambiti di recupero il PUC riconosce come componenti strutturali e come fattori caratterizzanti:

− l'organizzazione dell'impianto urbanistico con particolare riferimento alle strade e alle piazze;

− i caratteri tipo-morfologici originari degli edifici e dei relativi spazi di pertinenza;

− il carattere funzionale complesso degli ambiti.

3. Gli obiettivi progettuali prioritari sono rappresentati da:

− la valorizzazione e il recupero dei diversi insediamenti storici e la tutela della loro specifica identità storico-culturale;

− la messa in sicurezza degli insediamenti storici esposti a specifiche situazioni di rischio;

− il potenziamento, a scala urbana, del ruolo dei nuclei storici delle frazioni;

− la riqualificazione degli spazi pubblici percorribili con eventuali integrazioni pedonali e/o ciclabili.

4. Si ritengono ammissibili:

- sugli edifici legittimamente esistenti o condonati, attraverso intervento diretto e secondo le procedure vigenti, esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di risanamento conservativo; in questi casi, il rispetto dei caratteri tipologici, distributivi e morfologici, viene assicurato nel rispetto delle presenti Norme e della specifica disciplina per essi stabilita dal RUEC;

- sugli edifici legittimamente esistenti o condonati, nei casi in cui, in base a precisa documentazione, sia dimostrata l'inderogabilità di interventi di ristrutturazione edilizia, di demolizione senza ricostruzione o di demolizione con ricostruzione è necessario ricorrere all'approvazione di uno strumento urbanistico attuativo della dimensione minima di un isolato racchiuso fra strade aperte al pubblico transito o linee di confine d'ambito; anche in questo caso vale il rispetto delle presenti Norme e della specifica disciplina per essi stabilita dal RUEC. Il RUEC e l'Api, inoltre, in coerenza con le norme stabilite dal Puc, individuano e disciplinano in modo specifico le parti aventi caratteristiche incongrue rispetto all'impianto urbanistico complessivo prevedendo interventi di demolizione senza ricostruzione e/o di ripristino della morfologia insediativa. Tali interventi sono subordinati alla formazione di piani attuativi, delimitati come già indicato, per i quali il regolamento urbanistico detta le necessarie e opportune direttive;

- i cambi di destinazione d'uso, sugli edifici legittimamente esistenti o condonati, ferma restando la verifica delle dotazioni minime di spazi pubblici e di uso pubblico, determinati sulla base dei carichi urbanistici connessi ai nuovi usi e la scelta degli usi all'interno di quelli considerati ammissibili che sono:

- residenze;

- residenze speciali (universitarie, case albergo, comunità etc.);

- garage individuali o depositi in locali a piano terra su fronte strada;

- attrezzature e servizi sociali di proprietà e gestione pubblica;

- associazioni politiche, sindacali, culturali, sportive, religiose ed assistenziali;

- ristoranti, trattorie, bar, locali di ritrovo, con superfici aperte al pubblico non superiori a mq 150;

- attività artigianali con esclusione -previo parere della competente ASL

- delle lavorazioni nocive, inquinanti e comunque incompatibili con la residenza per la produzione di fumi, vapori, odori e/o rumori;

- attrezzature private a carattere religioso, culturale, sportivo o ricreativo;

- commercio al dettaglio con superficie di vendita non superiore a 100 mq;

- sale di riunione e di spettacolo con capienza non superiore a 200 persone;

- uffici privati e studi professionali;

- alberghi e pensioni con un numero di posti letto non superiore a 40;

- servizi sociali di proprietà e/o gestione privata.

Inquadramento idrogeologico

Dal punto di vista Idrogeologico, L'area oggetto d'intervento rientra nell'area di bassa permeabilità: tali terreni sono costituiti dai depositi alluvionali di fondovalle, dai tufi grigi e dalle piroclastiti di copertura sui calcari, con permeabilità per porosità. Il sito, come riportato sulla cartografia relativa al Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale – Delibera di Comitato Costituzionale n 1 del 23 febbraio 2015, rientra in una zona a Rischio Idraulico R1 moderato, Vulnerabilità idraulica V1 bassa, Pericolosità idraulica P2 media, Rischio frana R1 moderato e Pericolosità frana P1 bassa.

Come riportato sulle NTA del Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico:

"CAPO IV - RISCHIO IDRAULICO MEDIO E MODERATO

Articolo 15. Interventi consentiti nelle aree a rischio idraulico medio e moderato

1. Nelle aree a rischio idraulico medio e moderato sono consentiti tutti gli interventi e le attività possibili nelle aree a rischio molto elevato ed elevato alle condizioni prescritte dalle presenti norme.

2. Nelle aree a rischio medio e moderato ricadenti in area a pericolosità idraulica media (P2), per le quali risulti individuata la vulnerabilità topografica, sono consentiti i nuovi interventi edilizi alle condizioni di cui all' Allegato A delle presenti norme.

3. Nelle aree a rischio medio e moderato ricadenti in aree a pericolosità idraulica moderata (P1) sono consentiti tutti gli interventi e le attività antropiche, compresa la realizzazione di volumi interrati ed il loro uso, questi ultimi nei soli casi in cui sia tecnicamente possibile garantire la tenuta idraulica dei vani nei confronti dei fenomeni di allagamento individuati dal Piano e sempre che i costi relativi alla condizione di rischio determinata, siano minori dei benefici socio economici conseguiti."

Come riportato all'allegato A delle Norme Tecniche di attuazione (NTA) 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 divulnerabilità 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 vaniinterrati 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.*

Qualunque sia la classe di vulnerabilità, ai fini dell'individuazione del livello del primo solaio di calpestio - in presenza di livelli differenti del piano campagna - si farà riferimento a quello posizionato alla quota assoluta maggiore.

Nelle zone a rischio ricadenti in aree a pericolosità idraulica bassa (P1) per presenza di falda sub-affiorante e/o conca endoreica, la vulnerabilità "topografica" si assume "media" (V2), anche in assenza di riscontro nella cartografia di Piano."

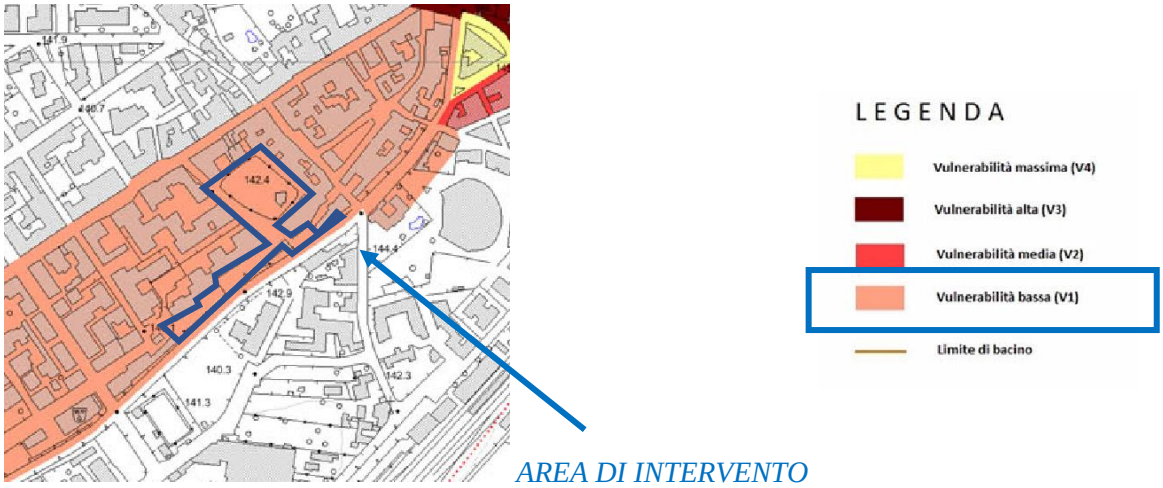

Figura 7: Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale – Stralcio Carta Vulnerabilità Idraulica

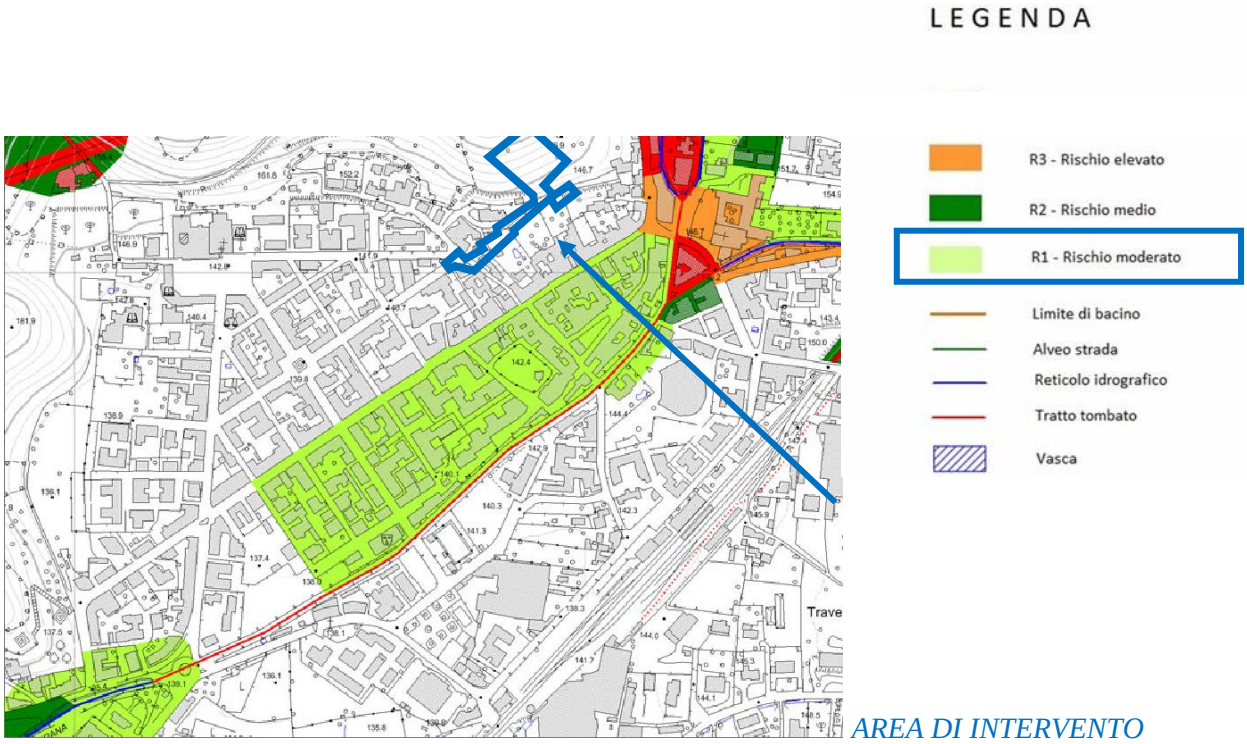

Figura 8:: Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale – Stralcio Carta Rischio Idraulico

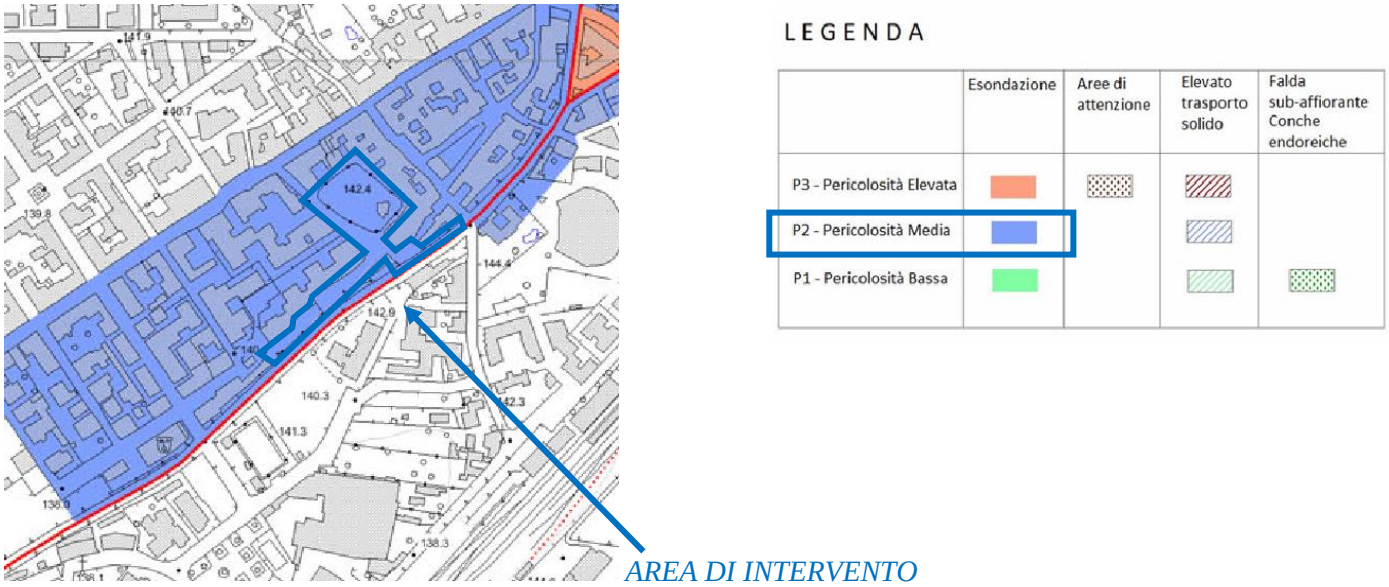

Figura 9:Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale – Stralcio Carta Pericolosità Idraulica

Inquadramento vincolistico

L'area oggetto di intervento non presenta vincoli storici-archeologici e non rientra in fasce di rispetto.

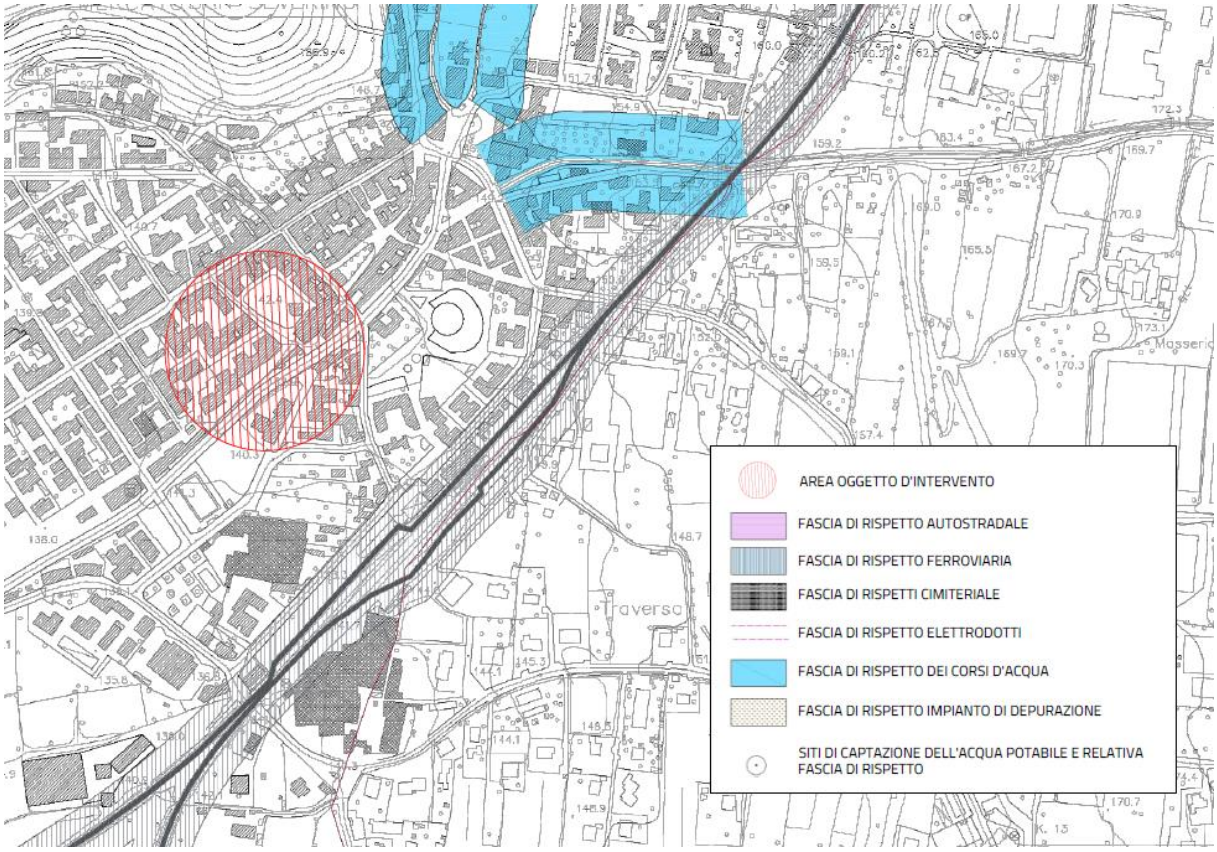

Figura 10:: Inquadramento vincolistico stralcio elab B.2 Analisi Dei Vincoli

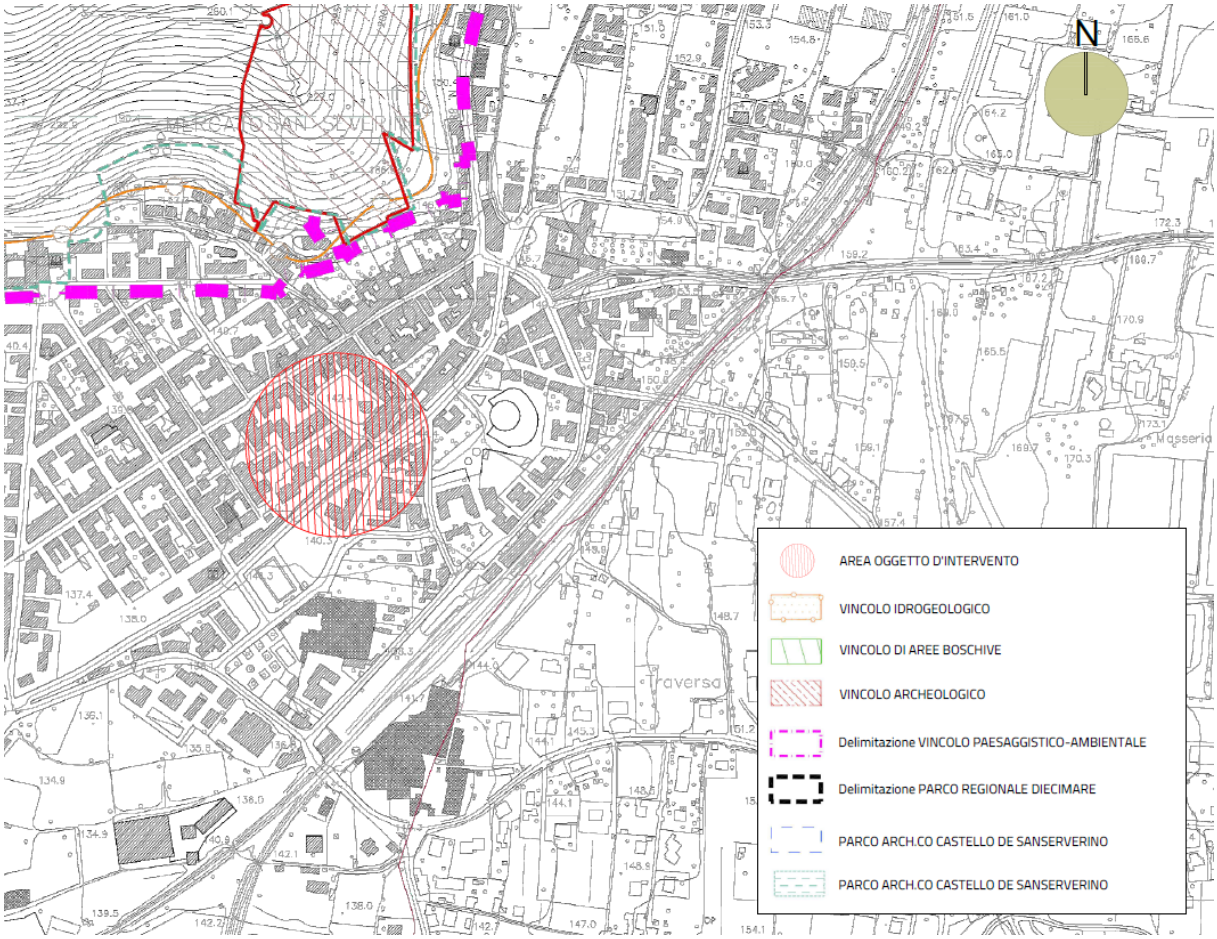

Figura 11:: Inquadramento vincolistico stralcio elab B.2 Analisi Dei Vincoli

4 COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO E STUDIO DEI PREVEDIBILI EFFETTI

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. Tutte le scelte progettuali sono pensate

per creare un impatto minimo, 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 le strutture fuori terra 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.
In generale non sussistono elementi, legati alla realizzazione delle opere in progetto che possano causare effetti irreversibili sull'ambiente.

4.1 Cambiamenti di clima

L'intervento di riqualificazione della piazza non comporta cambiamenti climatici.

4.2 Natura e biodiversità

Non si prevedono attività che possano alterare direttamente o indirettamente gli elementi ambientali preesistenti, né tantomeno attivare interferenze sugli ecosistemi circostanti o introdurre nuovi biotipi e microorganismi nel contesto naturale.
L'intervento, inoltre, non interessa l'ambiente naturale presente, pertanto, non danneggia il sistema naturale e la sua biodiversità.

4.3 Acque e degrado del suolo

Gli interventi non interessano in alcun modo i corsi e le sorgenti d'acqua presenti. Nell'ambito dei lavori, non si prevedono modifiche della litologia superficiale o del substrato, né tantomeno percolazioni di sostanze inquinanti.

4.4 Ambiente urbano

Proprio per l'intrinseca specificità del progetto di riqualificazione di una piazza già esistente, non si prevedono aumenti di emissioni di CO_2 o di emissioni acustiche, se non strettamente legate alle limitate fasi di cantiere. Per quanto riguarda poi l'impiego di mezzi meccanici motorizzati, questi ultimi saranno opportunamente testati affinché sia ridotto al minimo l'inquinamento acustico.

4.5 Paesaggio e patrimonio culturale

La riqualificazione e rifunzionalizzazione della piazza permette di aumentare la qualità paesaggistica e ne valorizza il patrimonio culturale esistente.

4.6 Inquinamento elettromagnetico

In risposta alle necessità sempre più crescenti da parte della salvaguardia della salute è stato redatto un censimento delle sorgenti inquinanti che, in relazione con il nuovo scenario normativo, ha portato ad un catasto a livello nazionale delle sorgenti di campo elettromagnetico come supporto per le attività di controllo e di informazione del cittadino.
Pertanto, come si può dedurre dai paragrafi precedenti, la tipologia degli interventi in commento non comporta radiazioni elettromagnetiche.

4.7 Rifiuti

Tutti i rifiuti provenienti dalle attività descritte saranno classificati, e ove richiesto, smaltiti secondo il sistema di qualità ambientale in vigore e secondo la UNI EN ISO 14001.
Infine, saranno limitate al tempo strettamente necessario all'esecuzione delle opere in progetto, tutte quelle operazioni che comportano emissione e produzione di polveri.

5 INDICAZIONE DELLE NORME

Analizzando gli interventi si evidenziano i vantaggi e la compatibilità globale del progetto.
In particolare, si precisa che la riqualificazione della piazza oltre ad avere la sua intrinseca funzione di attrezzatura pubblica, ha anche una finalità di carattere sociale.

5.1. Normativa di riferimento

Elenco della Normativa di riferimento:

- D.P.R. n.357/97
- D.P.R. n.120/2003
- D.P.G.R. Campania n.574 del 22 luglio 2002 Regolamento Regionale per l'attuazione degli interventi di ingegneria naturalistica
- L. 394/91 "Legge quadro sulle aree protette"

- L.349/86 “Istituzione del Ministero per l’Ambiente”
- D.L.G.S. n°42/2004 “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio”
- D.L. n° 152/2006 “Codice dell’Ambiente”
- Legge Regionale 1° settembre 1993, n.33 “Istituzione di parchi e riserve naturali in Campania”

6 PARERI DA ACQUISIRE

Dopo un attento studio inerente i Vincoli, Fasce di rispetto, Piano Urbanistico Comunale, Piani paesaggistici, si è giunto a conclusione che il progetto: rientra in zona rischio sismico R2A; rientra in zona a Rischio Idraulico R1 moderato, Vulnerabilità idraulica V1 bassa, Pericolosità idraulica P2 media, Rischio frana R1 moderato e Pericolosità frana P1 bassa.
Dal 19 novembre 2020, per le autorimesse di superficie complessiva coperta superiore a 300 mq è obbligatorio applicare il «codice di prevenzione incendi» di cui al D.M. 3 agosto 2015 e s.m.i. facendo riferimento alla specifica regola tecnica verticale di cui al Capitolo V. 6, approvata con il citato D.M.
Pertanto il progetto in commento sarà sottoposto a Parere favorevole dei Vigili del Fuoco ai sensi dell’ art 3 D.P.R .151 DEL 01.08.2011 e ss.mm.ii.

Pareri da acquisire in fase successiva:
Soprintendenza ⟶ Autorizzazione Paesaggistica
Comando provinciale dei Vigili del fuoco ⟶ Parere favorevole dei Vigili del fuoco
Genio Civile di Salerno ⟶ Autorizzazione Sismica preventiva prima dell’esecuzione dei lavori

7 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE

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

Il requisito che s'intende perseguire nella generalità dell'intervento proposto è la sostenibilità del progetto architettonico ed impiantistico nella sua generale articolazione in piena adozione dei dettami dei "Criteri Ambientali Minimi" e del principio DNSH (Do No Significant Harm) per tutti i materiali di costruzione e di fornitura

La costruzione delle opere avverrà con specifiche tecniche 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;
- ✓ protezione della salute degli operatori;
- ✓ 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.

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.

8 RIUTILIZZO DELLE TERRE DI SCAVO

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 riutilizzabili 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. 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 va conferito possibilmente nella discarica più vicina e comunque la distanza non deve essere superiore ai 15 km. Per maggiori informazioni si rimanda all'elab RTG3 Relazione

sulla gestione delle materie

9 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Alla luce di quanto detto sopra, si può concludere che non vi sono impatti rilevanti sul paesaggio e che l'opera prevista da progetto non incide in modo rilevante sul sistema ambientale, e non arreca sensibili alterazioni alle preesistenti condizioni del contesto territoriale. L'intervento proposto si integra pienamente con il contesto circostante, migliorando e attuando una significativa riqualificazione della piazza e della viabilità.

Analizzando gli interventi si evidenziano i vantaggi e la compatibilità globale del progetto e inoltre è da considerare che la riqualificazione della piazza oltre ad avere la sua intrinseca funzione di attrezzatura pubblica, ha anche una finalità di carattere sociale.

Salerno 1 giugno 2023

Il progettista
Ing. Antonio Masturzo