Comune di Avellino

Concorso di progettazione in due gradi per la
RIQUALIFICAZIONE della PIAZZA LIBERTA'
Sistemazione superficiale

Relazione sulla fattibilità tecnico-economica della proposta ideativa

Premessa

La presente relazione è finalizzata a chiarire i concetti informatori del progetto e le soluzioni proposte - in termini di fattibilità tecnico-economica - dell'intervento, evidenziando la coerenza agli obiettivi ed alle esigenze individuate nelle linee guida indicate nella delibera di C.C. n. 36 del 14/06/2012 e nel bando di gara.

Gli indirizzi di cui alla citata delibera si trasformano, da vincoli progettuali, in elementi chiave dai quali si sviluppa il ***concept*** del progetto.

Prevalente pedonalizzazione della piazza

Grazie al realizzando sottopasso viene eliminata la circolazione carrabile davanti la Prefettura e palazzo Sarchiola, dando continuità al sistema strada (corso V.Emanuele) / piazza (della Libertà), ristabilendo diretta connessione tra le due parti urbane.

Lo studio sulla mobilità di quartiere, riportato nella tavola 1, evidenzia la possibilità di deviare il flusso veicolare, che ora attraversa la piazza a nord ed ovest, eliminandolo totalmente davanti gli edifici storici (palazzo Testa, Carpenito, Sarchiola) ed istituzionali (Prefettura, palazzo Caracciolo).

La circolazione a senso unico degli autoveicoli e dei mezzi pubblici, in particolar modo della prevista metropolitana leggera, rimane sul lato sud della piazza, tra gli incroci con via Due Principati e via Rifugio, e sul lato est, davanti l'Episcopio. Tale condizione avviene senza frammentare l'unitarietà dell'invaso spaziale, per effetto della continuità di pavimentazione tra la parte pedonale e quella carrabile della piazza, pavimentata con lo stesso materiale (basalto), ma con lavorazione superficiale diversa.

La pavimentazione carrabile, per garantire migliore aderenza alle auto, sarà lavorata "***a puntillo***" sulla faccia a vista, ed a"***a scalpello***" negli assetti; la piazza pedonale avrà finitura superficiale più idonea per camminarci, lavorata "***a bocciarda***" ed "***a costa retta***" negli assetti.

Riproponendo pavimentazioni e finiture identiche a quelle impiegate nel corso: quella centrale per la parte carrabile e quella laterale per la zona pedonale, si conferisce continuità ai due frammenti urbani ed una lettura unitaria degli elementi costruttivi, così da rafforzare l'immagine della città.

Un lungo filare di alberi sempreverdi (*Magnolia grandiflora*) demarcherà, anche otticamente, il differente uso dell'invaso spaziale; una serie di dissuasori in pietra bianca (***breccia irpina***) impedirà fisicamente l'accesso delle automobili all'area pedonale consentendo l'accesso ai mezzi di servizio e di soccorso attraverso dissuasori retrattili telecomandati.

L'aderenza all'ipotesi di trasporto ecocompatibile (metropolitana leggera) lungo l'asse via De Sanctis - piazza Libertà (palazzo Ercolino) - via Nappi, richiesta al punto 1 del disciplinare di gara, impone il passaggio degli automezzi davanti l'Episcopio: due aiuole a raso, due tappeti "a verde", preservano lo spazio antistante l'edificio, assicurando privacy e sicurezza.

La stretta correlazione della piazza con gli edifici su essa prospicienti viene esaltata eliminando tutti i marciapiedi, ad eccezione di quello sul lato dx dell'area carrabile: opportunamente rimodellato per migliorare il raccordo con via De Sanctis viene ampliato davanti palazzo Ercolino, così da consentire la messa a dimora di un secondo filare di alberi caducifogli (*Robinia Pseudoacacia*) che schermano d'estate il portico al piano terra (favorendo l'insediamento di soste attrezzate) e lasciando filtrare il sole d'inverno da est (al mattino) e da ovest (il pomeriggio).

Ripristino della prospettiva c.so V.Emanuele / via Nappi

L'asse corso V.Emanuele via Nappi, l'antica via Campanina, che prospetticamente inquadra il timpano della facciata del Duomo, viene riproposto

attraverso due segni: un rivolo d'acqua che prolunga l'asse del corso nella piazza confluendo in una fontana terminale a raso (*fontana laghetto*), e la sequenza dei lampioni disposti parallelamente all'asse.

Il pattern della pavimentazione in quest'area è caratterizzato da una geometria di posa ortogonale al sistema dell'acqua, che rafforza l'asse prospettico e conduce verso via Nappi.

Luogo di incontro ed aggregazione / location per eventi

Il sistema dell'acqua individua, concettualmente, due zone della piazza, caratterizzate dalla possibilità di essere vissute in maniera differente. L'area che va dall'incrocio con piazza Garibaldi all'incrocio con via Trinità è più libera: grosse sedute lineari in pietra lavica, disposte parallelamente ai ricorsi in pietra bianca, arricchite da panche con o senza schienale, favoriscono la seduta nei periodi freddi o per chi desidera maggiore comodità.

Un'area libera non solo per consentire il passaggio delle auto di servizio e dei mezzi d'emergenza ma, soprattutto, per metter in mostra, valorizzare le facciate degli edifici più pregevoli che conformano la piazza esaltandone in qualche modo il carattere istituzionale, oltre che il pregio architettonico.

Passeggiare, stare seduti, pattinare, chiacchierare, sono attività qui favorite.

L'altra parte della piazza, a sud del sistema dell'acqua, è invece visibilmente più attrezzata, caratterizzata da un insieme di frammenti urbani, diversi per condizioni al contorno e per le attività che consentono di svolgere, ma legati tra loro dal un filo conduttore, il rivolo d'acqua, lungo il quale essi si snodano e si articolano inventandosi, di volta in volta, modi diversi di vivere la piazza.

Spostandoci più ad ovest troviamo l'area più arredata della piazza, dove grosse sculture d'acciaio, a forma di foglie, individuano zone coperte che divengono supporto per ***video wall*** o per esporre oggetti d'arte o d'antiquariato, contenitori per mercatini.

Proprio come le *lamine fogliari* l'elemento di copertura delle sculture tecnologiche si piega verso il centro così da formare un impluvio in cui si scorre l'acqua piovana confluendo nella parte bassa della foglia, dove viene convogliata in un tubo pluviale e raccolta in pozzetto-pluviale posto alla base.

La struttura portante, interamente in tubolari d'acciaio, riproduce perfettamente la nervatura delle lamine fogliari che, con diversa inclinazione, assume aspetto ancora più naturale.

La copertura (lamina fogliare) è costituita da due pannelli di multistrato marino, sul cui lato inferiore viene pre-incollata la lamiera preventiciata; sul lato superiore la stessa lamiera viene posata in opera con la tecnica della "***doppia aggraffatura***". La struttura d'acciaio sarà interamente zincata a caldo e poi verniciata a smalto, previo trattamento aggrappante, così da inibire l'azione corrosiva della ruggine.

Le ***foglie scultura*** vengono utilizzate per coprire gli accessi al parcheggio interrato; anche l'edicola può collocarsi al di sotto dell'elemento in acciaio: nell'immagine riportata alla tavola 2 si immagina un parallelepipedo di cristallo, partizioni verticali e chiusura orizzontale sono grosse lastre di vetro stratificato temperato, agganciate a crociere in acciaio inox sorrette da montanti tubolari, anch'essi in inox.

Raccordo con strade e piazza adiacenti

Il ridisegno della piazza è compatibile con la proposta di parcheggio interrato di cui agli elaborati allegati al bando di gara: nello specifico vengono rispettate ed integrate nella sistemazione superficiale le griglie d'aerazione dei cavedi, nonché gli ingressi al parcheggio (scale ed ascensore). Rilevandosi una discordanza tra i corpi scala / ascensore riportati nella planimetria (elab. Tav. n.5 - Proposta progettuale) e

quelli rappresentati nelle piante del I e II livello interrato (PIANTA -1 e PIANTA-2), si è fatto riferimento a quest'ultime in quanto riferenti ad un livello di progettazione più dettagliato e congruente con gli altri elaborati.

La pietra lavica, scelta per pavimentare l'intera piazza, è già presente in gran parte del centro storico (corso V.Emanuele, piazza Garibaldi, via Duomo, via Partenio, ecc.) ed è stata utilizzata nelle recenti riqualificazioni urbane (via del Balzo, via de Renzi, piazza Castello, ecc.).

L'ipotesi di parcheggio interrato di cui agli elaborati allegati al bando di gara prevede n. 2 ingressi/uscite pedonali sulla piazza, attraverso altrettanti blocchi scala / ascensore: per quello in prossimità di via Generale Cascino, al fine di contenere al massimo l'impatto, il progetto propone di smaterializzare il nuovo volume, proponendo una forma pura, un parallelepipedo, interamente di cristallo, totalmente trasparente, grazie alla struttura portante anch'essa in vetro. Per l'ingresso / uscita in prossimità del corso V.Emanuele, essendo prevista totalmente scoperta, sarà sufficiente una ringhiera di protezione in cristallo.

Il progetto prevede la rimozione delle fontane esistenti, non funzionanti da anni, anche a causa di impegnativi oneri di manutenzione del sistema di ricircolo e di pulizia.

Si propone, pertanto, il recupero degli elementi lapidei, che potrebbero trovare nuova collocazione in un parco o giardino comunale, reinventati come sculture a scala urbana o semplicemente come arredi.

Il sistema dell'acqua

Gli elementi che costituiscono il sistema dell'acqua: la *fontana sorgente*, le *fontane cascata* e la *fontana laghetto*, sono alimentati figurativamente dal rivolo d'acqua che li unisce; un'unica cisterna interrata, posta al di sotto della fontana terminale, raccoglie l'acqua dal "troppo pieno" della vasca soprastante. Un sistema di pompe sommerse collocate nella cisterna pompano l'acqua filtrata nelle fontane.

La piazza pedonale sfrutta le geometrie di posa della pavimentazione per intercettare le acque meteoriche che scorrono sul piano di calpestio, inclinato in direzione nord-est, facendole confluire in canali di raccolta interrati attraverso feritoie lineari poste a filo pavimentazione, mimetizzate da una listatura in pietra bianca a cui sono abbinate. Le acque piovane raccolte dai canali incassati a terra vengono convogliate in una cisterna di accumulo interrata, posta nella parte bassa della piazza, e riciclate per l'irrigazione delle aree verdi.

Il sistema del verde

Niente più del verde simboleggia la provincia irpina: la piazza non rinuncia a quest'elemento così caratterizzante del territorio.

Le nuove essenze messe a dimora (magnolia, robinia, tiglio, prugnolo, coriandolo), tutte autoctone e di non grandi dimensioni, presentano apparato radicale poco profondo, così da essere contenuto nello spessore del terreno vegetale che ricopre il solaio del parcheggio. Sarà necessario un trattamento botanico preventivo che consenta di piantarle "confinate", ed una efficace tirantatura nella fase iniziale di crescita.

Si prevede, inoltre, il recupero degli alberi di magnolia esistenti nella piazza, espiantandoli prima dello scavo del parcheggio e ricollocandoli a dimora laddove previsti in progetto (filare est/ovest), nell'area non interessata dai lavori del parcheggio interrato.

La gestione del verde, pur non trattandosi di superfici ampie, sarà notevolmente agevolata e ridotta nei costi di manutenzione predisponendo, in tutte le aree verdi, un impianto di ferti-irrigazione automatico, alimentato prevalentemente dall'impianto di riciclo delle acque piovane.

La fattibilità economica.

L'ammontare complessivo dei lavori, comprensivo degli oneri di sicurezza, è stimato in **€ 3.400.000**, come si desume dal computo metrico parametrico che segue: esso risulta essere inferiore al limite di spesa massimo previsto nel bando di gara (€ 3.582.275,70).

Per la definizione del costo sommario dei lavori sono stati applicati - a ciascun corpo d'opera - i costi parametrici unitari ottenuti dalla sommatoria dei prezzi unitari delle singole lavorazioni di cui si compongono, desunte dal Tariffario Regionale delle OO.PP. Campania.

COMPUTO PARAMETRICO

	corpi d'opera	quantità	unitario	unità	importo
S.	**oneri per la sicurezza**				
S.1	oneri generali	0,6%	€ 3.352.100	%	€ 20.100
S.2	oneri particolari	1	€ 47.900	corpo	€ 47.900
	sommano				**€ 68.000**
L.1	**opere propedeutiche**				
L.1.1	rimozioni, scavi e trasporti	5.400	€ 21,5	mq.	€ 116.100
L.1.2	smontaggio e trasporto pietre fontane esist.	1	€ 24.000	corpo	€ 24.000
	sommano				**€ 140.100**
L.2	**opere di sottofondo**				
L.2.1	fondazione stradale (H. media cm. 50)	10.850	€ 9,9	mc.	€ 53.708
L.2.2	massetto armato (H. = cm. 15)	10.850	€ 21,0	mq.	€ 227.850
	sommano				**€ 281.558**
L.3	**reti tecnologiche** (incidenza / mq. superficie pavimentata)				
L.3.1	rete idrica	10.850	€ 5,5	mq.	€ 59.675
L.3.2	rete acque meteoriche (acque bianche)	10.850	€ 8,1	mq.	€ 87.885
L.3.3	rete fognaria (acque nere)	10.850	€ 6,5	mq.	€ 70.525
L.3.4	rete ferti-irrigazione con recupero acque	1	€ 42.000	corpo	€ 42.000
L.3.5	impianto ricircolo fontane	1	€ 38.000	corpo	€ 38.000
L.3.6	rete elettrica	10.850	€ 7,9	mq.	€ 85.715
L.3.7	rete p.i. (compreso corpi illuminanti)	10.850	€ 48,0	mq.	€ 520.800
L.3.8	rete gas	10.850	€ 3,4	mq.	€ 36.890
L.3.9	rete telefonica	10.850	€ 0,9	mq.	€ 9.765
	sommano				**€ 951.255**
L.4	**pavimentazioni**	10.850	€ 119,0	mq.	**€ 1.291.150**
L.5	**strutture in acciaio** (foglie)	1	€ 290.000	corpo	**€ 290.000**
L.6	**arredo urbano** (fontane, sedute, dissuasori, attrezzature multimediali, cestini, ecc...)	1	€ 317.237	corpo	**€ 317.237**
L.7	**opere a verde**				
L.7.1	alberature	65	€ 700,0	cad.	€ 45.500
L.7.2	sistemazioni a verde	400	€ 38,0	mq.	€ 15.200
	sommano				**€ 60.700**
	TOTALE LAVORI				**€ 3.400.000**