



COMUNE DI CAGLIARI

Città Metropolitana di Cagliari

Assessorato alla Pianificazione strategica e urbanistica
Servizio Pianificazione Strategica e Territoriale

Piano attuativo dell'area dell'ex Mattatoio comunale sito in via Po a Cagliari

Riferimenti Piano Urbanistico Comunale

Quadro Normativo 6 (QN) - Margine Santa Gilla, Cuneo industriale/Area sud
Unità Cartografica (UC) 7
Sottozona GI/S Servizi generali con integrazione per edilizia sociale

Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Salvatore Farci

Progettista

Ing. Salvatore Farci

(Dirigente del Servizio Pianificazione strategica e territoriale)

Servizi

Ing. Daniele Olla

(Dirigente del Servizio Lavori pubblici)

Ing. Pierpaolo Piastra

(Dirigente del Servizio Mobilità, Infrastrutture viarie e Reti)

Studi e Ricerche scientifiche

Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica

Università degli Studi di Sassari

Arnaldo Cecchini, Alessandro Plaisant (Responsabili scientifici)

Alessandro Plaisant (Direzione e coordinamento di progetto)

Tanja Congiu (Mobilità, accessibilità e spazi di relazione)

Luca Iiriti, Fabio Schirru (Aspetti floristici e vegetazionali)

Gianluca Melis (Analisi ed elaborazioni elementi paesaggistico-ambientali)

Adriano Benatti, Veronica Fais, Elisa Occhini (Collaboratori tecnici)

Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura

Università degli Studi di Cagliari

Antonello Sanna, Giovanni Battista Cocco (Responsabili scientifici)

Giovanni Battista Cocco (Direzione e coordinamento di progetto)

Ivan Blečić (Valutazione economica)

Carlo Pisano (Progetto urbano)

Simone Langiu, Federico Sercis (Progetto architettonico)

Simone Cera (Collaboratore tecnico)

TAV. -

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

Data Maggio 2017

*Norme tecniche di attuazione***Art. 1****Oggetto**

Il presente Piano attuativo riguarda l'Unità Cartografica 7, Sottozona GI/S - del QN6 - Margine Santa Gilla, Cuneo industriale/Area Sud, finalizzato alla riqualificazione dell'area dell'ex Mattatoio comunale sito in Via Po a Cagliari per realizzare un complesso immobiliare dotato di Servizi generali con integrazione per edilizia sociale.

Le norme di attuazione del presente piano attuativo sono vincolanti per tutte le trasformazioni previste nell'area. Le indicazioni della proposta di edificazione hanno carattere orientativo e mostrano la possibilità di progettazione degli edifici e degli spazi aperti.

Art. 2*Disposizioni e parametri urbanistici previsti nel PUC*

Come stabilito dalle NTA del PUC l'area è soggetta al rispetto dei seguenti parametri urbanistici:

Parametri urbanistici prescritti dal PUC

Indice di edificabilità territoriale		3 m ³ / m ²
Ripartizione volumetrica edificabile	- zona B - zona G	≤ 60% ≥ 40%
Ripartizione delle superfici	- zona B - zona G	75% SC 25% SC
Valori limite edificazione in zona B	- indice fondiario - altezza	5 m ³ /m ² 16 m
Valori limite edificazione in zona G	- indice territoriale - altezza	5 m ³ / m ² 16 m
Cessioni	- standard zona B - zona G	18 m ² /ab. nella misura prevista dall'art. 29 NTA PUC.

La superficie è destinata alla realizzazione di edilizia sociale integrata con attrezzature di livello urbano.

La trasformabilità delle aree interessate da fenomeni d'inquinamento di qualsiasi tipo, è subordinata all'attuazione degli interventi di bonifica e ripristino ambientale prescritti dal D. Lgs. 5.02.1997 n. 22 e ss.mm.ii.

Art. 3*Definizioni urbanistiche generali*

Per le definizioni urbanistiche utilizzate nelle presenti norme si rimanda all'Art. 10 delle Norme di attuazione del PUC e all'Art. 2 del Regolamento edilizio (in seguito, RE) in vigore presso il Comune di Cagliari.

Art. 4*Elenco elaborati del Piano Attuativo*

Il piano attuativo è costituito da elaborati descrittivi e grafici relativi allo stato di fatto e di progetto, come di seguito indicato, compreso lo studio di compatibilità geologica e geotecnica e quello di compatibilità idraulica redatti ai sensi dell'art. 8 comma 2 delle NTA del Pai vigente.

Elaborati stato di fatto	
Ac 01 – Estratto del PUC vigente	Scala 1:1000
Ac 02 – Estratto di Mappa Catastale	Scala 1:1000
Ac 03 – Estratto Planimetrico	Scala 1:1000

Norme tecniche di attuazione

Ac 04 – Ortofoto anno 2013	Scala 1:1000
Ac 05 – Piano quotato	Scala 1:1000
Ac 06 – Vincoli	Scala 1:1000
Ac 07 – Estratto dal PPR	Scala 1:1000
Ac 08 – Planimetria, piante e sezioni	Scala 1:500
Ac 09 – PRINCIPALI LINEAMENTI DELLA VEGETAZIONE	Scala 1:4000
Ac 10 – RILIEVO FOTOGRAFICO	-
Elaborati di progetto	
Relazione illustrativa	
Bc 1.1 – PLANIMETRIA Conformità con gli standard PUC	Scala 1:500
Bc 1.2 – PLANIMETRIA Zonizzazione fase 1	Scala 1:500
Bc 1.3 – PLANIVOLUMETRICO DI PIANO fase 1	Scala 1:500
Bc 1.4 - PLANIMETRIA Zonizzazione fase 2	Scala 1:500
Bc 1.5 – PLANIVOLUMETRICO DI PIANO fase 2	Scala 1:500
Bc 1.6 - SCHEMI PLANIMETRICI	Scala 1:1000
Bc 1.7 – SCHEMI PLANIMETRIA RETI IDRICHE, FOGNARIE, GAS	Scala 1:500
Bc 1.8 – SCHEMI PLANIMETRIA RETI ELETTRICHE, TELEFONICHE, FIBRA OTTICA	Scala 1:500
Bc 2.1 – PROSPETTI E SEZIONI DI PROGETTO - SCHEMI	Scala 1:500
Bc 2.2 – OBIETTIVI OPERATIVI E SISTEMI DI RELAZIONE	Scala 1:500
Bc 2.3 – ABACO DELLE TIPOLOGIE EDILIZIE E AGGREGAZIONI TIPO	Scala 1:200
Bc 3.1 – SCENARI E ANALISI DELLO SPAZIO PUBBLICO	-
Bc 3.2 - SCENARI E ANALISI DELLO SPAZIO PUBBLICO	-
Bc 3.3 - SCENARI E ANALISI DELLO SPAZIO PUBBLICO	-
Bc 3.4 - SCENARI E ANALISI DELLO SPAZIO PUBBLICO	-
Bc 3.5 - SCENARI E ANALISI DELLO SPAZIO PUBBLICO	-
Elaborati studio di compatibilità idraulica, geologica e geotecnica	
Fc 01 – Carta della pericolosità per frana	-
Fc 02 – Carta geolitologica	-
Fc 03 – Carta uso del suolo	-
Fc 04 – Carta dell'instabilità potenziale	-
Fc 05 – Carta delle pendenze	-
Fc 06 – Carta Geomorfologica	-
Fc 07 – Relazione di compatibilità geologica e geotecnica	-
Fc 08 – Relazione dello studio di compatibilità idraulica	-

Art. 5*Dimensionamento urbanistico: suddivisione in lotti funzionali e fasi di attuazione*

Il Piano è suddiviso in diversi lotti funzionali, identificati nelle tavole di piano, e di superficie pari a quella indicata nella tabella seguente, la cui attuazione è prevista in diverse fasi.

Norme tecniche di attuazione

Norme tecniche di attuazione

Parametri urbanistici di progetto

FASE DI ATTUAZIONE N. 1

<i>Superficie dell'intervento (Si)</i>		
	Lotto funzionale 1 (soggetto a intervento)	8.330,00 m ²
	Lotto funzionale 2 (soggetto a intervento)	9.221,00 m ²
	Lotto funzionale 3 (soggetto a intervento)	5.517,00 m ²
	Lotto funzionale 4 (non soggetto a intervento)	3.970,00 m ²
	Lotto funzionale 5 (non soggetto a intervento)	2.491,00 m ²
	Totale	29.529,00 m ²
<i>Parametri urbanistici PUC</i>		
	Superficie area (St)	30.347,00 m ²
	Indice territoriale (iT)	3 m ³ /m ²
	Volume totale (Vt)	91.041,00 m ³
	Volume massimo edificabile in zona G (40% Vt)	36.416,00 m ³
	Volume massimo edificabile in zona B (60% Vt)	54.625,00 m ³
	di cui:	38.237,00 m ³
	Residenza (70%)	10.925,00 m ³
	Servizi connessi (20%)	5.462,00 m ³
	Servizi pubblici (10%)	22.760,00 m ²
		7.587,00 m ³
		5 m ³ /m ²
	Superficie in zona B (75% St)	
	Superficie in zona G (25% Vt)	16,00 m
	Indice fondiario massimo (if max)	
	Altezza massima (H max)	
<i>Superficie territoriale (St)</i> <i>(St = Si totale + Area pertinenza poste)</i>		30.347,00 m ²
<i>Superficie destinata alle opere di urbanizzazione primaria</i>		
	Strade + Parcheggi (esterni e coperti piano terra)	3.155,00 m ²
	Verde pubblico	2.408,00 m ²
	Totale	5.563,00 m ²
<i>Superficie destinata alle opere di urbanizzazione secondaria</i>		
	Verde pubblico attrezzato a parco (parco archeologico)	5.446,00 m ²
	Piazza coperta	1.728,00 m ²
	Totale	7.174,00 m ²
<i>Superficie fondiaria complessiva (Sfc = Si - S urbanizzazioni)</i>		17.610,00 m ²
<i>Superficie utile lorda (Sul)</i>		
	Residenza	12.267,00 m ²
	Servizi connessi	2.623,00 m ²
	Servizi generali (FASE 1)	1.656,00 m ²
	Servizi generali esistenti	1.247,00 m ²
	Totale	17.793,00 m ²
		36.803,00 m ³
<i>Volumi (V)</i>		10.493,00 m ³
	Residenza	4.896,00 m ³
	Servizi connessi	3.741,00 m ³
	Servizi generali (FASE 1)	55.933,00 m ³
	Servizi generali esistenti	
	Totale	
<i>Indice territoriale (it=V/St)</i>		1.84 m ³ /m ²
<i>Indice di utilizzazione fondiaria di progetto (Uf=Sul/Sfc)</i>		1,01 m ² /m ²
		3,18 m ³ /m ²

Norme tecniche di attuazione

<i>Indice di fabbricabilità fondiaria di progetto (if=V/Sfc)</i>		
<i>Spazio pubblico residenziale (piazza interna)</i>		1.619,00 m ²
Parametri urbanistici di progetto		
FASE DI ATTUAZIONE N. 2		
<i>Superficie dell'intervento (Si)</i>		
Lotto funzionale 1 (soggetto ad intervento)		8.330,00 m ²
Lotto funzionale 2 (soggetto ad intervento)		9.221,00 m ²
Lotto funzionale 3 (soggetto ad intervento)		5.517,00 m ²
Lotto funzionale 4 (soggetto ad intervento)		3.970,00 m ²
Lotto funzionale 5 (soggetto ad intervento)		2.491,00 m ²
	Totale	29.529,00 m ²
<i>Parametri urbanistici PUC</i>		
	Superficie area (St)	30.347,00 m ²
	Indice territoriale (it)	3 m ³ /m ²
		91.041,00 m ³
	Volume totale (VT)	36.416,00 m ³
	Volume massimo edificabile in zona G (40% VT max)	54.625,00 m ³
	Volume massimo edificabile in zona B (60% VT max)	38.237,00 m ³
	di cui:	10.925,00 m ³
	Residenza (70%)	5.462,00 m ³
	Servizi connessi (20%)	22.760,00 m ²
	Servizi pubblici (10%)	7.587,00 m ³
		5 m ³ /m ²
	Superficie in zona B (75% St)	
	Superficie in zona G (25% VT)	16,00 m
	Indice fondiario massimo (if max)	
	Altezza massima (H max)	
<i>Superficie territoriale (St)</i>		
<i>(St = Si totale + Area pertinenza poste)</i>		30.347,00 m ²
<i>Superficie destinata alle opere di urbanizzazione primaria</i>		
	Strade + Parcheggi (esterni e coperti piano terra)	5.138,00 m ²
	Verde pubblico	2.408,00 m ²
	Totale	7.546,00 m ²
<i>Superficie destinata alle opere di urbanizzazione secondaria</i>		
	Verde pubblico attrezzato a parco (parco archeologico)	5.446,00 m ²
	Piazza coperta	1.728,00 m ²
	Totale	7.174,00 m ²
<i>Superficie fondiaria complessiva (Sfc = Si - S urbanizzazioni)</i>		15.627,00 m ²
<i>Superficie utile lorda (Sul)</i>		
	Residenza	12.267,00 m ²
	Servizi connessi	2.623,00 m ²
	Servizi generali (FASE 1+2)	8.516,00 m ²
	Totale	23.406,00 m ²
		36.803,00 m ³
<i>Volumi (V)</i>		10.493,00 m ³
	Residenza	26.848,00 m ³
	Servizi connessi	77.144,00 m ³
	Servizi generali (FASE 1+2)	
	Totale	
<i>Indice territoriale (it=V/St)</i>		2.54 m ³ /m ²

Norme tecniche di attuazione

<i>Indice di utilizzazione fondiaria di progetto (Uf=Sul/Sfc)</i>	1,50 m ² /m ² 4,94 m ³ /m ²
<i>Indice di fabbricabilità fondiaria di progetto (if=V/Sfc)</i>	
<i>Spazio pubblico residenziale (piazza interna)</i>	1.619,00 m ²

I suddetti parametri urbanistici possono essere modificati entro i limiti massimi previsti dal PUC.

Art. 6*Verifiche Archeologiche preventive*

L'area è classificata nel PUC, per quanto riguarda la Carta del rischio archeologico di "massima attenzione" soggetta alla disciplina prevista dall'art. 66 "Procedure e parametri di controllo della qualità e della compatibilità ambientale" delle NTA del PUC vigente. In caso di lavori di pulitura e bonifica dell'area e di opere che vadano ad incidere nel suolo e/o comportino scavi, vige l'obbligo di acquisire preventivamente il parere della Soprintendenza competente, che valuterà la necessità di effettuare sopralluoghi, di far sovrintendere le operazioni di scavo, effettuare indagini preliminari e/o saggi di scavo archeologico anche a carico della committenza, atti alla verifica e al controllo preventivo dei terreni al fine di attestare o escludere con sicurezza l'effettiva esistenza, localizzazione e consistenza di preesistenze archeologiche, e di mettere in essere congrue misure di salvaguardia delle emergenze eventualmente riscontrate.

Le indagini preliminari e i saggi di scavo saranno effettuati sotto la direzione scientifica e la sorveglianza della competente Soprintendenza.

Art. 7*Relazioni tra nuovo costruito e preesistenza storica*

Al fine di minimizzare il rischio archeologico e il consumo di suolo, gli edifici di nuova edificazione devono essere realizzati prioritariamente nelle aree occupate dagli edifici preesistenti e/o di pertinenza degli stessi. Per le stesse ragioni, non è possibile la realizzazione di volumi edilizi interrati anche parzialmente.

Art. 8*I lotti funzionali*

Il lotto funzionale costituisce l'unità plani volumetrica minima così come individuata nelle tavole di piano, comprensiva dei volumi edilizi e delle loro aree di pertinenza.

Per ogni lotto funzionale è obbligatorio un progetto unitario, nel rispetto della proposta planivolumetrica di piano, con disegni in scala 1:200 in cui sono unitariamente indicati:

- l'assetto planivolumetrico dei volumi edificabili con le relative destinazioni d'uso;
- gli accessi carrabili e pedonali ai singoli edifici e alle autorimesse e i percorsi di emergenza;
- le aree comuni e relativo gravame di servitù all'uso collettivo da parte del lotto funzionale;
- la sistemazione delle aree comuni, con esplicito divieto di realizzazione di recinzione a barriera tra gli spazi condominiali;
- le servitù imposte dal piano per i passaggi pedonali e ciclabili pubblici e per le infrastrutture;
- le aree di verde semipubblico di pertinenza dei servizi connessi alla residenza al piano terra;
- le eventuali attrezzature di gioco per bambini nelle aree comuni;
- le aree attrezzate per lo smaltimento dei rifiuti.

La redazione degli elaborati con i contenuti di cui sopra, nel rispetto della proposta planivolumetrica di piano, costituisce condizione necessaria per la presentazione dei progetti, la loro validazione e l'acquisizione dei titoli abilitativi.

Art. 9

*Norme tecniche di attuazione**Superficie di massima edificazione*

La superficie di massima edificazione è la massima area entro la quale devono essere realizzate le costruzioni. I volumi, anche temporanei, non possono essere edificati al di fuori di questo limite (limite di edificazione). Sono esclusi gli impianti tecnici (p.e. cabine elettriche, impianti per il raccoglimento rifiuti, ecc.); essi dovranno comunque essere disposti senza arrecare intralcio alla fruizione dello spazio che li accoglie e in ogni caso realizzati in modo integrato al progetto architettonico e dello spazio aperto.

Il superamento del limite di edificazione non è consentito ad eccezione dei casi esplicitamente indicati negli articoli successivi

Art. 10*Perimetro di edificazione*

Il perimetro di edificazione rappresenta il confine teorico della costruzione. Esso è definito da due tipi di allineamenti: vincolanti e flessibili.

Gli allineamenti vincolanti, indicati graficamente nelle tavole di piano, sono considerati limiti di edificazione; le costruzioni si devono pertanto attestare su questo limite.

Gli allineamenti flessibili, indicati graficamente nelle tavole di piano, sono considerati limiti di edificazione con una tolleranza di 1.00 m., interno/esterno, rispetto al perimetro di edificazione.

Art. 11*Composizione architettonica e urbana*

La progettazione degli edifici di nuova realizzazione deve tenere conto della costruzione di una struttura urbana unitaria.

I volumi residenziali, indicati graficamente negli elaborati di piano con la lettera R1 e R2, pur nella loro possibilità di modifica formale, devono costituire un isolato aperto, caratterizzato da blocchi edilizi non continui, di altezze differenti e tali da permettere una permeabilità fisica e visiva tra spazi aperti di tipo pubblico e di tipo privato. L'altezza massima di questi volumi deve essere inferiore o uguale a 16,00 m. In particolare, i volumi R2 devono avere una differenza di altezza con R1 pari o superiore a un livello. Il piano terra di questi volumi potrà garantire una attraversabilità pubblica, anche a doppia altezza, in aggiunta a quella stabilità dal piano.

Il volume destinato a servizi generali, indicato graficamente negli elaborati di piano con la lettera G1a e G1b, è articolato in due parallelepipedi sovrapposti; il primo (G1b), di natura basamentale, ha un'altezza massima di 4.00 m con la possibilità di essere organizzato planimetricamente attraverso corti edilizie; il secondo (G1a), sovrapposto al primo e in allineamento alla pensilina della piazza coperta antistante (A), ha una altezza massima di 9.00 m.

I volumi destinati a servizi generali, indicati graficamente negli elaborati di piano con la lettera G2 e G3, devono avere una altezza massima di 16.00 m.

Il volume destinato a parcheggi, indicato graficamente negli elaborati di piano con la lettera P1, ha un'altezza massima di 6.00 m. Esso è costituito da un volume il cui involucro ha un'estensione inferiore al 75% del perimetro totale.

Il volume destinato a parcheggi, indicato graficamente negli elaborati di piano con la lettera P2, ha un'altezza massima di 6.00 m con la possibilità di essere organizzato planimetricamente attraverso corti edilizie. Esso è costituito da un volume il cui involucro ha un'estensione inferiore al 50% del perimetro totale.

La piazza coperta, indicata graficamente negli elaborati di piano con la lettera A, è costituita da una superficie, anche non continua, di altezza minima pari a 9.00 m. Essa dovrà essere caratterizzata da un apparato strutturale che consenta una permeabilità fisica e visiva.

E' da evitare un linguaggio architettonico troppo appariscente; l'uso di materiali e colori di eccessivo impatto è vietato per tutte le parti costruttive visibili. Le coperture devono essere piane.

Art. 12*Tipologie edilizie*

Norme tecniche di attuazione

I volumi residenziali sono di tipo in linea; in essi l'aggregazione delle unità abitative è caratterizzata dalla distribuzione mediante un blocco verticale (vano scala e ascensori) i cui pianerottoli servono gli alloggi ai piani.

Il piano definisce un abaco di tipologie edilizie residenziali, quadrivani, trivani e bivani, la cui configurazione spaziale interna, non ha carattere prescrittivo.

L'aggregazione edilizia nei blocchi residenziali deve prevedere la realizzazione di unità abitative con doppia esposizione per una percentuale minima del 70% sull'intero numero di alloggi.

Il piano terra dei volumi R1 e R2 è destinato a servizi connessi con la residenza (Sc). Il volume di queste attività non è in continuità con la facciata dei volumi residenziali, ma arretra, rispetto a questo filo, per una distanza minima di un 1.50 m.

Art. 13*Quote altimetriche*

Il progetto di infrastrutturazione del Parco dovrà individuare un caposaldo di riferimento al quale far corrispondere la quota 0,00. La quota di esecuzione dovrà essere concordata con l'Ufficio Tecnico comunale.

L'altezza massima degli edifici non può essere superata. Gli impianti tecnici dovranno comunque essere arretrati, rispetto al filo esterno dei corpi edilizi, per una distanza pari alla propria altezza.

La quota del lotto può essere innalzata fino a un massimo di 0,30 m rispetto alla quota 0,00.

Il dislivello del terreno rispetto alla strada, alle superfici di spazio aperto e ai percorsi pedo-ciclabili deve essere raccordato con pendenza massima pari a 1:2,5.

Art. 14*Tipologia e praticabilità delle coperture dei tetti*

Le coperture degli edifici devono essere risolte con tetti piani il cui progetto di sistemazione deve dimostrare di ottenere una qualità architettonica paragonabile a quella delle facciate. Queste superfici devono essere attrezzate per usi comuni senza costruzione di ulteriore volumetria (es. gioco bimbi, giardino, ...). In ogni caso almeno il 50% di detta superficie deve essere sistemata a verde. Queste prescrizioni possono non essere applicate nei volumi G1a, G1b, G2, G3a, G3b.

Art. 15*Aree soggette ad accordo pubblico/privato*

Le aree soggette ad accordo pubblico/privato, dovranno essere progettate in comune accordo con il Comune, nel rispetto della presente normativa e in continuità con le altre aree indicate dal piano in termini di materiali, qualità architettoniche e dello spazio pubblico.

Art. 16*Diritto di passaggio e di transito*

Le aree pedonali con diritto di passaggio sono da vincolare con un'apposita servitù che regola l'uso pubblico pedo-ciclabile.

Art. 17*Spazio aperto*

Tutte le superfici che non sono edificate, o utilizzate come superfici primarie di traffico, possono essere pavimentate e/o sistemate a verde.

Queste aree sono destinate alla ricreazione degli abitanti, a spazi di mercato temporaneo, a superficie di concessione ad uso commerciale e per attività ludiche. Le attrezzature a supporto di queste attività dovranno essere rispettose degli usi previsti dal piano e disposte senza arrecare intralcio alle diverse fruizioni dello spazio che le accoglie e in ogni caso in modo integrato al progetto architettonico e dello spazio aperto.

*Norme tecniche di attuazione***Grado di permeabilità dello spazio aperto dei singoli lotti (Sup. suolo permeabile/Sup. lotto funzionale) - valori minimi**

Lotto funzionale 1	25 %
Lotto funzionale 2	10 %
Lotto funzionale 3	Secondo quanto stabilito dal progetto archeologico.
Lotto funzionale 4	40 %
Lotto funzionale 5	5 %

Le superfici di spazio pubblico dovranno seguire un disegno unitario tra i lotti attraverso una continuità materica, dell'arredo urbano e del verde, anche in rapporto alle possibili relazioni che esso stabilisce con il quartiere.

La definizione dei materiali nel progetto dello spazio pubblico dovrà garantire qualità e durevolezza con particolare attenzione alla manutenibilità degli stessi. Il sistema dello spazio pubblico dovrà rapportarsi al progetto delle infrastrutture primarie con l'obiettivo di definire un disegno unitario e di alta qualità architettonica. L'accostamento dei diversi materiali, o il cambio di tessiture degli stessi, dovrà essere integrato col disegno complessivo dello spazio pubblico, favorendo soluzioni che gestiscano architettonicamente i passaggi.

Le soluzioni di arredo urbano dovranno essere funzionali agli usi dello spazio pubblico, anche in rapporto alle possibili relazioni che esso stabilisce con il quartiere. In esse sono vietate le proposte 'in stile'. I diversi tipi di arredo urbano (es. cestini getta carta, lampioni, sedute, parcheggio biciclette, ...) dovranno avere un linguaggio coordinato.

Art. 18*Aree verdi*

Nello sviluppo progettuale unitario delle aree verdi, anche attraverso le regole di progettazione dei 'tetti verdi' ai sensi della norma UNI 11235, deve trovare concreta attuazione l'ottimizzazione della gestione dell'acqua mediante:

- a. la riduzione dei flussi idrici ai punti di utenza terminale;
- b. l'utilizzo di macchinari e tecnologie a ciclo chiuso;
- c. la corretta gestione delle acque meteoriche raccolte sulla superficie di strade, piazzali e parcheggi mediante dorsali separate e valutando la possibilità di introdurre modalità differenziate per il trattamento di prima pioggia.

La struttura vegetale di queste superfici dovrà essere caratterizzata da una politica di 'piantumazione preventiva' che preveda l'utilizzo di alberi autoctoni a fusto medio-alto e arbusti.

Art. 19*Giardino archeologico*

La superficie V1 è destinata all'attività d'indagine archeologica (giardino archeologico). In essa è possibile la costruzione di volumi strettamente attinenti all'attività di scavo e valorizzazione dei ritrovamenti. Il nuovo costruito deve essere tale da rispettare il carattere passante di questa superficie; per questa ragione sono da escludere le volumetrie che costituiscono totale interruzione dei flussi fisici e visivi tra i due fronti urbani, quello sulla Via Simeto e quello sulla Via Brenta. L'attività di valorizzazione archeologica deve fare uso dei più aggiornati sistemi anche attraverso metodi di indagine geofisica non distruttiva. In ogni caso il nuovo costruito, sia esso volume o superficie, deve essere l'esito di una procedura che garantisca un'elevata qualità progettuale dell'intervento.

Le aree non soggette a ritrovamenti archeologici possono essere sistemate a verde pubblico nella misura in cui la messa a dimora e lo sviluppo nel tempo dell'apparato vegetale non pregiudichino la natura culturale e scientifica del giardino archeologico.

Art. 20*Delimitazioni e recinzioni*

Non è possibile l'uso di recinzioni per la delimitazione delle superfici pubbliche e/o private.

Le aree pertinenziali possono essere delimitate, purché con siepi integrate col progetto dello spazio aperto e nel rispetto di quanto prescritto dall'Art. 11 - Composizione architettonica e urbana e dall'Art. 19 – Giardino Archeologico. In ogni caso l'altezza di queste parti verdi non può essere superiore a 1.20 m.

*Norme tecniche di attuazione***Art. 21***Infrastrutture primarie*

Le configurazioni previste nei progetti delle infrastrutture contermini sono vincolanti, salvo che per gli allacciamenti dei singoli lotti. Questi potranno essere adeguati alle esigenze della progettazione degli stessi.

La viabilità interna e i parcheggi, nonché le piazzole di sosta per i veicoli di emergenza, potranno essere meglio definiti in fase di realizzazione degli edifici e concordati con i vigili del fuoco.

Soluzioni progettuali che si discostino dalle configurazioni previste nei progetti delle infrastrutture contermini potranno essere concesse solo se esse costituiranno una necessità tecnica o un miglioramento comprovato e se queste non modificheranno l'impianto architettonico del Piano di Attuazione.

Art. 22*Parcheggi pubblici e pertinenziali*

Le superfici delle aree ST delimitate dal piano devono essere opportunamente sistemate a verde con messa a dimora di essenze arboree e arbustive. La superficie può essere costituita da calcestruzzo architettonico (tipo Levocell, anche pigmentato). In ogni caso essa dovrà garantire un elevato grado di permeabilità. Non è consentita la realizzazione di parcheggi interrati.

Nel rispetto di quanto prescritto dall'Art. 11 – Composizione architettonica e urbana, il volume P1 deve essere realizzato con involucro ad aria passante (es. lamiera stirata, giardino verticale, blocchi di gabbie di pietra ...).

Art. 23*Fasi di attuazione del piano*

Il piano potrà essere attuato per fasi temporali.

La prima fase riguarda la trasformazione progettuale dei lotti 1, 2, 3.

La seconda fase riguarda la trasformazione progettuale dei lotti 4, 5.

Per i dati urbanistici relativi alle singole fasi si rimanda all'Art. 5 – Dimensionamento urbanistico.

Art. 24*Scenari*

Gli scenari fanno parte integrante del presente Piano attuativo. Essi non hanno carattere prescrittivo, ma sono esemplificativi della qualità dello spazio pubblico e dei rapporti tra costruito e ambiente. Gli schemi analitici a supporto degli stessi descrivono gli elementi più significativi che qualificano lo spazio stesso; essi devono costituire stati d'attenzione nella fase progettuale dell'intervento.

Art. 25*Progettazione degli interventi*

Per tutti gli interventi non ricadenti nell'Art. 13 – Aree soggette ad accordo pubblico/privato, la Pubblica amministrazione utilizzerà i concorsi di progettazione o le procedure di evidenza pubblica ai sensi di legge, al fine di individuare figure professionali qualificate per le tre fasi di progettazione: fattibilità tecnica ed economica, definitiva, esecutiva.

Il bando esplicherà le professionalità richieste all'interno del gruppo di progettazione.

L'incarico verrà assegnato dal RUP, previa valutazione delle proposte pervenute da una commissione appositamente da lui nominata, in conformità al Regolamento comunale, comprendente figure con competenze qualificate e specifiche sui temi progettuali.

La commissione provvederà alla valutazione delle proposte di candidatura pervenute e alla attribuzione dei punteggi di merito sulla base di indicatori di qualità esplicitati in fase di bando.

*Norme tecniche di attuazione***Art. 26***Riferimenti ad altre norme*

Per tutti gli aspetti non contemplati esplicitamente dagli articoli precedenti verranno applicate le seguenti norme in base alla loro gerarchia:

- Norme statali in materia edilizia (purché recepite nei QN della Regione Sardegna).
- Norme di attuazione del PUC di Cagliari.
- Regolamento edilizio del Comune di Cagliari, per le parti ancora compatibili con le norme appena citate e quelle di attuazione di questo piano.

Art. 27*Validità del Piano attuativo*

Il termine di validità del Piano attuativo è di 10 anni a decorrere dalla data di pubblicazione sul BURAS della delibera della sua approvazione divenuta esecutiva ai sensi di legge.

Art. 28*Disposizioni transitorie e finali*

Le aree di cui al presente Piano Attuativo sono regolate dalle prescrizioni dello stesso fino alla sua scadenza. Oltre tale termine valgono le norme generali del PUC in vigore.

Art. 29*Allegati*

Il presente Piano Attuativo è coerente con la proposta progettuale "Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza del quartiere Sant'Avendrace", presentata dal Comune di Cagliari in risposta al "Bando per la presentazione di progetti per la predisposizione del Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia" (GU Serie Generale n.127 del 01.6.2016) e approvata con Deliberazione della Giunta comunale n. 112 del 29.08.2016. I documenti del suddetto Programma straordinario di intervento (relazione generale, n. 10 tavole di progetto) sono allegati al presente Piano Attuativo e costituiscono il quadro metodologico di riferimento.