

COMUNE DI CAGLIARI - PIRRI

REGIONE "SANTU NICOLAU"

PIANO ATTUATIVO

QUADRO NORMATIVO QN10/3 SUBZONA 1



RELAZIONE TECNICA E SOSTENIBILITA' INTERVENTO

PROPONENTE:

PROGETTAZIONE:

ING. GIUSEPPE FAGGIOLI

ING. GUIDO FAGGIOLI



studio professionisti associati srl

piazza garibaldi 4
i - 09127 cagliari

+39 (0)70 655732 i&f

studio@spacagliari.it
spacagliari@pec.it
www.spacagliari.it

DATA: MAGGIO 2018

SOMMARIO

Premesse	2
Inquadramento urbanistico e regime vincolistico	2
Descrizione dell'intervento	5
Progetto housing sociale e strategia per la sostenibilità	6
Premessa	6
Tecnologie costruttive	7
Contenimento energetico	7
Aspetti impiantistici	8

Premesse

L'area oggetto dell'intervento, risulta classificata dal P.U.C. come sottozona IC nel Quadro Normativo QN10/3 ASSE MEDIANO, Unità cartografica 1; separa fisicamente il quartiere CEP a Ovest e con il Quartiere Europeo (lottizzazione Mannatzu) a Est ed è inoltre confinante a sud con via Ferrarsi ed a nord con via Vesalio.

L'area è distinta in catasto al:

Foglio	Mappale	Superficie
6	1802	1280
6	1803	1740
6	3454 ex 965	2732
6	2535	5005
6	2534	2950
6	704	2950
6	2536	4255
6	1808	6545
6	3453	278
6	2336	10610
6	4371 ex 2335	9090
6	2529	1560
Sommano		48990 mq.

A dedurre parte mappali 2336, 4371 e 2529 per un totale di mq. 1263,00 e aggiunta la parte del mappale 708 rientrante nella planimetria del comparto pari a 1187,66 mq, si ottiene una superficie catastale pari a un totale di 48.915,02 mq.

Sulla base del rilievo effettuato l'area effettiva risulta essere pari a 48.898,00 mq, dato utilizzato come base di calcolo dei parametri urbanistici.

Ai sensi dell'art. 38 del P.U.C., è possibile intervenire mediante piano attuativo di iniziativa pubblica o privata, previo rilascio, da parte del Consiglio Comunale, del parere preventivo sulle scelte progettuali generali proposte.

Inquadramento urbanistico e regime vincolistico

L'area è caratterizzata dalla presenza dell'antico complesso del "Convento di San Giuseppe" che, pur non rientrando nelle aree interessate dal piano, le sottopongono a vincolo. Il P.U.C. inserisce l'area nel Quadro Normativo 10/3 "Asse Mediano" Unità cartografica 1 sottozona IC.

La potenzialità edificatoria risulta definita dalla tabella seguente:

Standard Urbanistici

superfici catastali interessate			48 990,36	mq,	
Superfici subzona RB					
superfici effettive a disposizione SC			48 898,00	mq,	
Limite superficie libera	63%		30 805,74	mq,	
Subzona C					
- urbanizzabili	37%	di SC	18 092,26	mq,	
- verde privato	10%	di SC	4 889,80	mq,	
			sommano	22 982,06	mq,
Subzona GS/IC	53%	di SC	25 915,94	mq,	
			sommano	48 898,00	mq,
edificabilità	0,70	x	48 898,00	=	34 228,60 mc.
edificabilità Subzona C	100%	di	34 228,60	=	34 228,60 mc.
Edilizia agevolata 30%	30%	di	34 228,60	=	10 268,58 mc.
					44 497,18 mc.
RIPARTO VOLUMI					
- residenziale in zona C	0,70	x	34 228,60	=	23 960,02 mc.
Di cui:					
- edilizia residenziale privata (tip. a schiera)	0,34	x	23 960,02	=	8 146,41 mc.
- edilizia residenziale privata (tip. a torre*)	0,66	x	23 960,02	=	15 813,61 mc.
					23 960,02 mc.
* Superficie suscettibile di essere utilizzata nel libero mercato o attraverso la procedura tipica dell'Housing Sociale					
- edilizia agevolata in zona GS	0,70	x	10 268,58	=	7 188,01 mc.
			SOMMANO		31 148,03 mc.
- S.C.R	0,20	x	44 497,18	=	8 899,44 mc.
Di cui:					
- Edilizia privata	0,77		6 845,72		
- Edilizia agevolata	0,23		2 053,72		
- cessioni	0,10	x	44 497,18	=	4 449,72 mc.
Di cui:					
- Edilizia privata	0,77		3 422,86		
- Edilizia agevolata	0,23		1 026,86		
			TOTALE		44 497,18 mc.
- abitanti insediabili	44	:	497,18	=	444,97
Di cui:					
- Edilizia privata	0,77		342,29		

- Edilizia agevolata	0,23		102,69		
- cessioni	7,00	x	444,97	=	3 114,80 mq.
	18,00	x	444,97	=	<u>8 009,49</u> mq.
			Sommano		11 124,30
Di cui:					
- Edilizia privata	0,77		8 557,15		
- Edilizia agevolata	0,23		2 567,15		

Nella zona GS, ai sensi dell'art. 29 della N.d.A., è prevista la possibilità di realizzare impianti privati d'uso pubblico, con superficie coperta massima del 15% e superfici di calpestio non superiori al 30% dell'intera GS, destinando oltre il 70% alle attrezzature a verde; tale impianto prevede la realizzazione di tre aree distinte; la prima con destinazione orti sinergici, la seconda con destinazione sportiva e sarà inserita una superficie coperta di 200 mq che prevede spogliatoi, deposito di attrezzature, ufficio amministrazione e area ristoro la terza sarà destinata a verde piantumato. La destinazione d'uso non prevede ulteriori cessioni di aree a parcheggio ad uso pubblico.

Come si evince dai dati soprascritti la cubatura per interventi di edilizia libera prevedono la realizzazione di un comparto con tipologia a schiera, ed uno ad edilizia libera da destinarsi al libero mercato o ad housing sociale; un terzo comparto, a volumetria zero sarà destinato a parcheggio e verde a basso impatto ambientale. L'edilizia agevolata, ai sensi dell'art. 22 delle N.d.A., nella misura del 30% della quota di zona C è concentrata nel comparto D.

L'ipotesi di distribuzione funzionale prevista dal piano attuativo è coerente con quanto riportato dal verbale della seduta del 29 Agosto 2017 riferito all'attività di preliminare verifica della compatibilità della soluzione progettuale proposta con la disciplina del bene paesaggistico codice BURAS 6199 (de. RAS n. 587/DG del 24/03/2009). Nella seduta di cui sopra, alla presenza del Comune di Cagliari, della Regione Autonoma della Sardegna e del MIBACT, si notava come:

- La prescrizione dell'ubicazione delle cessioni obbligatorie in adiacenza alla zona di tutela integrale (di per sé norma di tipo prettamente urbanistico e non paesaggistico) sembra perseguire l'intento di preservare le aree limitrofe al bene dall'edificazione.

- In tale ottica separare le proprietà degli edifici dalle aree limitrofe potrebbe rendere più difficoltosa una lettura unitaria dell'insieme poiché, nell'ipotesi della cessione al comune, si dovranno obbligatoriamente creare delle servitù di passaggio private su un'area pubblica, con conseguente traffico veicolare, nonché realizzare recinzioni o altre opere di separazione che potrebbero alterare e falsare la lettura del legame tra gli edifici e l'immediato contesto, allora agricolo.

Tenendo conto di quanto sopra riportato, il progetto prevede che, al fine di consentire il mantenimento dei livelli di funzionalità dell'attività ludico ricreativa oggi presente nella fattoria, vengano conservate le relazioni esistenti con gli spazi esterni, destinati a verde e privi di volumetria.

Si ritiene pertanto, che l'obiettivo paesaggistico sia raggiunto a prescindere dallo status giuridico (pubblico/privato) di tali aree.

In accordo con lo stesso verbale, tutte le volumetrie previste dal piano sono state posizionate al di fuori del perimetro della zona 2 (fascia di tutela condizionata).

Descrizione dell'intervento

Stato di fatto. L'area è caratterizzata da una giacitura pianeggiante. L'aspetto più significativo è dato dalla presenza della struttura del "Convento di San Giuseppe".

L'area è servita da tutte le reti impiantistiche e realizza di fatto una unione e completamento del tessuto urbano esistente.

L'ipotesi progettuale. La soluzione proposta si propone di realizzare un completamento del tessuto urbano attraverso la realizzazione di un parco verde attrezzato che sia asservito non soltanto ai volumi del piano ma genericamente un punto di interesse e aggregazione per tutti i fabbricati esistenti e di nuova realizzazione lasciando genericamente recintata la sola area del "Convento di San Giuseppe" e le sue pertinenze al fine di garantire l'attuale utilizzo dei fabbricati e la gestione dell'attività in essere.

La presenza degli orti sinergici attualmente asserviti al complesso del Convento di San Giuseppe vede l'espansione in superficie al fine di creare interesse ed attrattività dei lotti e dell'eventuale Housing Sociale e degli utenti del complesso urbano preesistente.

Inoltre l'area sportiva è stata ubicata in prossimità delle cessioni ad uso pubblico ed alle strutture sportive preesistenti in prossimità della chiesa di Santa Maria del Suffragio.

La realizzazione di viabilità pedonale e ciclabile consente di implementare la viabilità di collegamento al parco di Terramaini e da esso, attraverso la viabilità ciclabile e pedonale esistente ed in corso di realizzazione da parte dell'Amministrazione, con il parco di Molentargius, con il lungomare Poetto ed il centro cittadino di via Roma. L'acquisizione, tramite cessione obbligatoria della viabilità in progetto, consente di realizzare un significativo avanzamento verso la realizzazione della mobilità sostenibile nel percorso menzionato.

Il tessuto urbano edilizio è stato ricucito tenendo conto delle tipologie esistenti, con presenza di edifici a torre in continuità tipologica in prossimità del quartiere CEP da destinarsi ad Housing Sociale con accesso diretto alle aree di verde attrezzato; altro comparto edificatorio crea continuità tipologica lungo la nuova viabilità di piano al fine di integrarsi con le unifamiliari a schiera esistenti ed infine due torri di soli quattro piani generano il collegamento con l'edificato lungo la via Vesalio.

Un ultimo cenno alla scelta per la viabilità. L'amministrazione ha più volte dimostrato sensibilità di decongestionare la viabilità pendolare del quartiere europeo, pertanto la scelta progettuale si è mossa al fine di ottenere questo risultato attraverso: la realizzazione di una viabilità che conduca gli utenti veicolari privati verso l'asse di scorrimento di via Vesalio e la realizzazione di una rotonda, la presenza di viabilità pedonale e ciclabile in sede propria e il completamento delle aree in cessione a verde tali da realizzare un possibile continuum urbanistico.

Progetto housing sociale e strategia per la sostenibilità

Premessa

La presente relazione ha l'obiettivo di descrivere in maniera approfondita le strategie per la sostenibilità dell'intervento di housing sociale da attuarsi nell'ambito del piano attuativo Santu Nicolau, Quadro Normativo 10/3 subzona 1, in Comune di Cagliari.

A titolo di premessa pare opportuno definire in maniera circostanziata il concetto di sostenibilità

In ultimo è importante focalizzare l'attenzione sul fatto che l'attuazione di strategie atte a favorire e incrementare la sostenibilità delle architetture non necessariamente confligge con gli aspetti prettamente imprenditoriali che inevitabilmente coinvolgono qualsiasi operazione di natura immobiliare. Si tratta infatti di strategie che comportano un valore aggiunto per gli edifici su cui vengono applicate e, in tal senso, vanno viste come elementi migliorativi in grado di innalzare la qualità edilizia dei manufatti in maniera più o meno direttamente rilevabile dall'utente finale.

Tecnologie costruttive

Per quanto concerne le tecniche costruttive si è ipotizzato, fin da questa fase, di ricorrere alla realizzazione di strutture prevalentemente in legno ricorrendo presumibilmente all'utilizzo dell'XLAM (compensato di tavole) con il vantaggio di utilizzare un materiale a bassa impronta ambientale (è infatti rinnovabile, riciclabile e prodotto con un ridotto dispendio energetico e di risorse). L'uso dell'XLAM permette la realizzazione di strutture multipiano di ridotto peso e, per mezzo dell'accoppiamento con elementi strutturali in acciaio, di realizzare anche grandi luci e sbalzi.

Contenimento energetico

Le strategie per il contenimento energetico sono, nel caso dei manufatti edilizi, quelle a più forte incidenza sul risultato finale specialmente in relazione al fatto che scelte errate effettuate all'inizio del processo progettuale sono di difficile correzione a opera ultimata.

Va detto che, vista la normativa attualmente vigente in materia indirizzata alla realizzazione di edifici NZEB (Near Zero Energy Buildings), l'utilizzo i sistemi che garantiscano i livelli di contenimento energetico imposti per legge sono da considerarsi assolutamente virtuosi. Come confermato da numerosi studi infatti il contributo, anche in termini di CO₂ emessa, relativamente alle prestazioni degli involucri edilizi sono da imputarsi essenzialmente alle carenze del parco edilizio esistente.

Nel caso in analisi l'obiettivo sarà quello di raggiungere le prestazioni tipiche degli edifici passivi agendo soprattutto sul corretto dimensionamento dei pacchetti costituenti l'involucro sia in termini di contenimento della trasmittanza che in termini di ottimizzazione dello sfasamento e quindi, attraverso l'adeguata massività degli elementi, il raggiungimento di un elevato comfort anche nel periodo estivo (che come noto ai nostri climi diventa il più critico). Verranno adottati opportuni sistemi di

schermatura fissi o mobili, manualmente o in maniera automatizzata in funzione delle scelte che verranno effettuate in relazione al grado di automazione da adottare per gli edifici.

Aspetti impiantistici

Dal punto di vista impiantistico, sebbene in questa fase sia impossibile effettuare precise scelte stanti le variabili in gioco e la rapida evoluzione tecnologica a cui assistiamo quotidianamente, è possibile prevedere l'implementazione dei seguenti sistemi:

- Impianto solare fotovoltaico: sfruttando le superfici in copertura per l'installazione di moduli fotovoltaici sarà possibile integrare i fabbisogni elettrici da rete con particolare riferimento alle utenze comuni (scale, ascensori, illuminazione autorimessa, ecc.);
- Impianto solare termico: su parte delle coperture saranno previsti collettori solari al fine di accumulare acqua calda per usi sanitari a costo zero, eventualmente integrando, qualora i fabbisogni fossero superiori alle effettive possibilità dell'impianto, mediante l'uso di sistemi a pompa di calore ad alta efficienza (funzionanti anche con il contributo dell'energia prodotta con l'apporto del sole);
- Impianto di illuminazione: l'intero edificio utilizzerà sistemi di illuminazione a LED in maniera tale da abbattere i consumi incrementando il comfort visivo per gli utenti;
- Automazione: verranno implementati elevati livelli di automazione sia per gli impianti comuni, che per gli impianti a servizio delle singole unità immobiliari, in maniera tale da garantire la massima efficienza e controllo su tutti gli aspetti che più incidono sulle prestazioni degli edifici (azione delle schermature solari, funzionamento dei sistemi di riscaldamento/raffrescamento/ventilazione, illuminazione, ecc.);
- Recupero acque piovane: potrà essere prevista una vasca di accumulo delle acque piovane raccolte dalle coperture da destinarsi ad usi non potabili (irrigazione, lavaggio spazi esterni, ecc.) mediante la realizzazione di una rete di alimentazione duale.