

Provincia di Benevento
Comune di Benevento
Piano Urbanistico Attuativo - Comparto TU77C1 - via Aldo Moro
 (ai sensi del regolamento n.5/2011 in attuazione alla L.R. n.16/2004 smi, della relazione tecnica degli API e del Ruc)

elaborato:

Relazione illustrativa

tavola:

1

elenco elaborati:
TAVOLE URBANISTICHE

- **1 Relazione illustrativa**
- 2 Elaborati di analisi**
 - 2.1 Inquadramento urbanistico - Stralcio delle tavole del PUC vigente
 - 2.2 Inquadramento nel Piano di Zonizzazione Acustica
 - 2.3 Stralcio aerofotogrammetrici e ortofotocarta
 - 2.4 Rilievo topografico e plano-altimetrico
 - 2.5 Inquadramento dell'area con destinazioni d'uso preesistenti
 - 2.6 Documentazione fotografica dei luoghi e del contesto attuale
- 3 Elaborati di progetto**
 - 3.1 Schemi quotati planimetrici ed altimetrici con nuove destinazioni d'uso
 - 3.2 Planimetria generale di progetto e profili altimetrici
- 4 Schemi delle opere di urbanizzazioni**
 - 4.1 Schema smaltimento acque reflue e acquedotto
 - 4.2 Schema impianto rete pubblica illuminazione e rete elettrica
 - 4.3 Schema impianto adduzione rete gas
 - 4.4 Schema regolamentazione traffico veicolare
- 5 Norme tecniche di attuazione**
- 6 Studio geologico e geognostico**

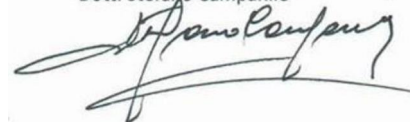
TAVOLE ARCHITETTONICHE

- 7 Relazione tecnica edilizia**
- 8 Pianta piano seminterrato - box auto**
- 9 Planimetria generale - pianta piano terra**
- 10 Planimetria piani primo e secondo**
- 11 Planimetria piano terzo e copertura**
- 12 Prospetti**
- 13 Sezioni**
- 14 Superfici di piano: calcolo volumetrie**

data: Luglio 2017

 il Committente:
 Stecam S.r.l.

Dott. Stefano Campanile



 i Progettisti:
 Ing. Fabrizio TOSCANO
 Arch. Pasquale FIORE


visti:

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

(ai sensi del regolamento n.5/2011 in attuazione alla L.R. n.16/2004 smi, della relazione tecnica degli API e del Ruec)

Comparto perequativo di trasformazione urbanistica TU77C1 - Via Aldo Moro

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PREMESSA

Con delibera di Consiglio Comunale n.27 del 27.07.2011 veniva adottato definitivamente la proposta di PUC, ai sensi dell'art.24 della L.R. n. 16/2004 e successivamente con delibera di Consiglio Comunale n.46 del 16.11.2012 sono stati approvati gli Atti di Programmazione degli Interventi, in coerenza alla L.R. n.16 del 2004, per la disciplina degli interventi di tutela, valorizzazione, trasformazione e riqualificazione del territorio comunale da realizzarsi nell'arco temporale di tre anni. Sulla base di tale premessa, della strumentazione urbanistica vigente e in conformità della normativa in vigore è stato redatto il presente Piano Urbanistico Attuativo (PUA), classificato come TU77C1. In esso, sono riportate le indicazioni progettuali formali e descrittivi, formandone parte integrante, al fine di conferire al presente PUA valore di PdC in conformità all'art.26 comma 5 della L.R. n. 26/2004 a carattere prescrittivo e attuabile ai sensi dell'art. 23 del D.P.R. n.380/2011 e succ. D.Lgs. n.222/2016.

1. Elaborati del Piano Urbanistico Attuativo

La disciplina della tutela e uso del suolo si avvale delle prescrizioni riportate nei quadri normativi cartografici di progetto, nonché del Quadro Normativo di testo. Il progetto di PUA si compone degli elaborati di seguito riportati:

TAVOLE URBANISTICHE

1. Relazione Generale

- Inquadramento urbanistico dell'area
- Dimensionamento del piano
- Obiettivi, criteri e modalità esecutive degli interventi
- Fabbisogno di aree per servizi e loro soddisfacimento
- Elenchi catastali delle aree per l'esecuzione del piano
- Verifica di conformità del piano rispetto al PUC
- Dati tecnici in riferimento ai sistemi costruttivi e agli impianti tecnologici
- Stima del costo di attuazione del PUA e cronoprogramma

2. Elaborati di analisi dello stato di fatto

- 2.1 Inquadramento urbanistico - Stralcio delle tavole del PUC vigente
- 2.2 Inquadramento nel piano di zonizzazione acustica
- 2.3 Stralci aerofotogrammetrici e ortofotocarta
- 2.4 Rilievo topografico e plano-altimetrico
- 2.5 Inquadramento dell'area con destinazioni d'uso preesistenti
- 2.6 Documentazione fotografica dei luoghi e del contesto attuale

3. Elaborati di progetto

- 3.1 Schemi quotati planimetrici ed altimetrici con nuove destinazioni d'uso
- 3.2 Planimetria generale di progetto e profili altimetrici

4. Schemi delle opere di urbanizzazioni

- 4.1 Schema smaltimento acque reflue e acquedotto
- 4.2 Schema impianto rete pubblica illuminazione e rete elettrica
- 4.3 Schema impianto adduzione rete gas
- 4.4 Schema regolamentazione traffico veicolare

5. Norme tecniche di attuazione

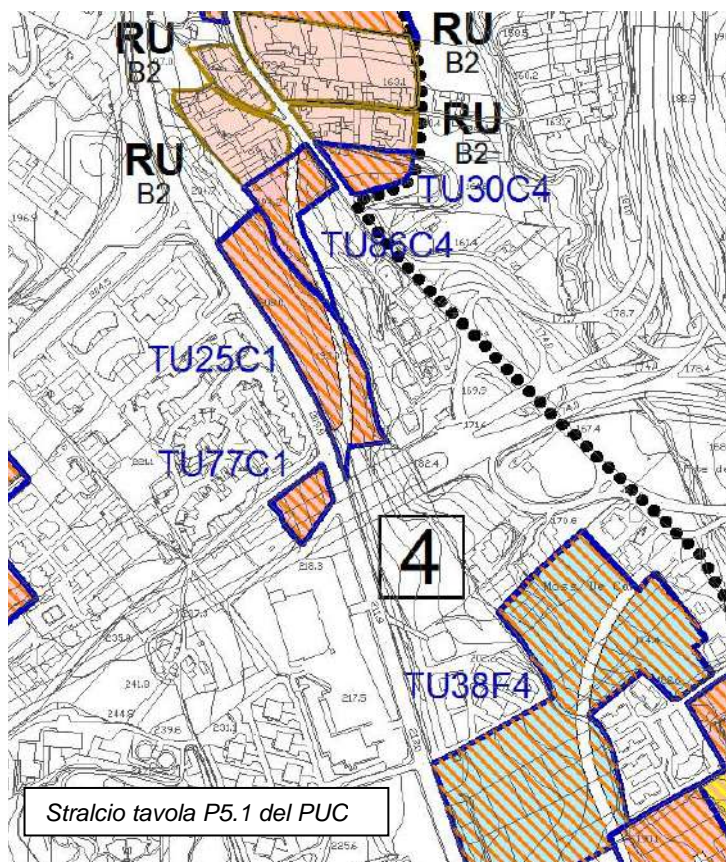
6. Studio geologico e geognostico

TAVOLE ARCHITETTONICHE

7. Relazione tecnica edilizia
8. Pianta piano seminterrato – box auto
9. Planimetria generale – pianta piano terra
10. Planimetria piani primo e secondo
11. Planimetria piano terzo e copertura
12. Prospetti
13. Sezioni
14. Superfici di piano: calcolo volumetrie

2. Inquadramento urbanistico dell'area

L'area, ubicata alla Via Aldo Moro, si estende per 2.453 mq, a 218m slm, si trova all'interno del centro abitato, al quartiere denominato Pacevecchia, in una zona urbanizzata e dotata di sottoservizi e urbanizzazioni, sia primarie, sia secondarie. Il lotto attualmente si presenta libero e ben delimitato a nord dalla via M. Cirillo, a est dalla Via A. Moro, a sud dalla rampa di accesso al piazzale L. Campanile e a ovest da altra proprietà; con una presenza di vegetazione incolta e spontanea. Morfologicamente il terreno si presenta acclive in direzione est/ovest con una differenza di quota di circa 7 mt. Dalla lettura delle tavole P5 e P8 del Piano Urbanistico Comunale vigente l'area in oggetto è classificata come TU77C1. In particolare al capo 23 delle n.t.a. del PUC; le zto del tipo C del D.M. 1444/68 come



Stralcio tavola P5.1 del PUC

perimetrare individuano le parti del territorio ad uso urbano, destinate alla formazione di nuovi complessi insediativi nelle loro componenti residenziali e servizi in funzione delle densità edilizie ammesse. Le diverse componenti funzionali presenti nel complesso insediativo delle aree di TU del tipo zto C sono poste in correlazione attuativa, attraverso la disciplina del comparto edificatorio; mentre le destinazioni d'uso consentite, riportate all'art. 10 delle n.t.a. del PUC.

L'intervento di completamento comporta la dotazione di spazi pubblici conformi al DM 1444/68 integranti la domanda d'uso residenziale generata dall'intera zona normativa elementare parzialmente edificata. Nei comparti edificatori di trasformazione urbanistica del tipo TU C1,

dedotte da SC, è sempre ammessa la funzione commerciale o terziaria pari al 20% della volumetria ammissibile (o della SUL) da localizzarsi ai piani terra dei manufatti edilizi residenziali o in manufatti specifici.



3. Il progetto, dimensionamento e dati quantitativi

Il presente PUA, in conformità alla relazione tecnica degli API, contiene le seguenti descrizioni:

- a) *Le aree dell'edificato (SF), le aree compensative (SC) da cedere gratuitamente al Comune secondo i parametri del PUC e/o API;*
- b) *Le aree per la viabilità e i servizi pubblici da cedere con il relativo progetto delle opere di urbanizzazione secondo le modalità di cui al comma 6 dell'art.33 della legge 16 del 2004;*
- c) *Le eventuali opere di urbanizzazioni primarie esterne alla perimetrazione del PUA con il relativo progetto delle opere secondo le disposizioni dei paragrafi successivi;*
- d) *Le utilizzazioni edificatorie (SUL) e le relative quote edificatorie per ogni particella;*
- e) *Le destinazioni d'uso;*
- f) *Allineamenti, assi direttori, localizzazione delle aree per servizi, le sagome degli edifici e gli immobili di pregio da salvaguardare, parametri urbanistici, edilizi e di qualità energetica;*
- g) *Il valore dell'indice capitaro espresso in mc/ab e le relative analisi.*
- h) *Scheda-norma o, nel caso previsto, lo schema planimetrico di sistemazione unitaria;*

I contenuti del PUA sono disciplinati dalla L.R. n.16 del 2004, dalle norme di attuazione del PUC e dal RUEC. Il presente progetto di PUA, di iniziativa privata, definisce l'utilizzazione dell'area classificata TU77C1 secondo la disciplina d'uso descritta e normata nelle n.t.a. del PUC agli artt.94, 95, 96 e 97; l'utilizzazione edificatoria, indici e quantità edilizie sono riportate negli elaborati degli API, in particolare nelle schede norme dell'ambito 10 denominato Aldo Moro.

La superficie totale del Comparto edificatorio è di 2.453mq, suddivisa con indice del 50% tra Superficie integrata (1.227 mq parte privata) e altro 50% (1.227 mq parte pubblica). Da Piano la volumetria massima realizzabile è pari a 2.330mc, con destinazione residenziale per 1.884mc (80% della Vol. Totale) e destinazione specifica, non residenziale, per 466mc (20% del Vol. totale). I caratteri dimensionali del comparto così come definiti dallo strumento vigente sono:

Caratteri dimensionali dei Comparti di edificatori del progetto di P.U.C.														
Dati relativi ai Comparti						Dati relativi alla Superficie Integrata dei Comparti						Dati relativi alla Superficie Compensativa		
Numero di comparto	Estensione	Indicatore	Sup. integrata	Sup. compensativa	Indici relativi al volume	Volume Si	Quote ad uso:		Volume ad uso:		abitanti insediati	Tipologia di attrezzatura pubblica	destinazione	Aree destinate a spazi pubblici
					territ.		spec	res.le	specif.	res.le				
n.	mq	%	mq	mq	Jt V St	V Si	Qs	Qr	V sp	V res	ab.			mq
TU77C1	2.453	0,50	1.227	1.227	0,95	2.330	0,20	0,80	466	1.864	16,95	F2z	verde	1.227

Il presente progetto di PUA prevede una SUL totale pari a 758mq suddivisa in 630mq ad uso residenziale e una SUL pari a 128mq ad uso NON residenziale; per un volume residenziale di 1858,50mc e 448,00mc ad uso NON residenziale.

Per quanto riguarda le aree destinate a standard l'intervento, in coerenza alle prescrizioni normative del PUC devono perseguire la dotazione di spazi configuranti aree pubbliche che devono integrarsi con gli spazi attrezzati già esistenti. Nel presente piano attuativo, si applicano le disposizioni della L.R. n.16/2004 e riportate nella strumentazione urbanistica vigente, con destinazione ad uso pubblico di superficie di suolo pari a 20mq/ab insediato secondo la ripartizione prescritta.

Va altresì rispettata la perimetrazione riportata nelle cartografia di PUC. Potrà essere ammesso, previo autorizzazione del Comune, che la superficie per attrezzature pubbliche, comunque calcolata, va ripartita in 50% per verde, sport e attrezzature e 50% per parcheggi pubblici, oltre i parcheggi pertinenziali. La verifica degli standard e del relativo carico urbanistico è stato condotto anche in considerazione dell'art.35 del vigente RUEC, e delle relative categorie funzionali, le quali, per il presente comparto edificatorio disciplina due normative di riferimento:

- Categoria (a) = la legge 1150/42 art. 41 sexies e le N.t.a. del PUC;
- Categoria (b), (c), (d), (e), (f) = la legge 1150/42 art. 41 sexies, la L.R. n.14/1982, la normativa di settore vigente statale regionale e le N.t.a. del PUC;

Nella tabella seguente sono opportunamente dimensionate e verificate le quantità di standard distinte per riferimento normativo:

dati dimensionali e verifica degli standard - comparto TU77C1			
SUL di progetto	SUL totale 758 mq	SUL residenziale 630 mq	SUL NON residenziale 128 mq
Volumetria di progetto	2.306,50mc	1.858,50 mc resid.	448,00 mc spec.
Volumetria max realizzabile	2.330,00 mc	1.864,00 mc resid.	466,00 mc spec.
1) Standard cat. (a) residenziale			Fabbisogno minimo di legge
*L.1150/42 art.41 sexies (L.122/89)	1mq a P. ogni 10mc C.	1.858,50/10	185,85 mq
N.t.a. PUC (L.R. 16/2004) parcheggi	20,00mq/ab. x 50%	16,95 ab. Insediati	169,50 mq
N.t.a. PUC (L.R. 16/2004) verde	20,00mq/ab. x 50%	16,95 ab. Insediati	169,50 mq
2) Standard cat. (b,c,e,f) NON residenziale			Fabbisogno minimo di legge
art.5 comma 2 DM 1444/68 verde	A=80% SUL di cui 50%	(128 mq x 80%)/2	51,20 mq
art.5 comma 2 DM 1444/68 parcheggio	B=80% SUL di cui 50%	(128 mq x 80%)/2	51,20 mq
*L.1150/42 art.41 sexies (L.122/89)	1mq a P. ogni 10mc C.	448 mq	44,80 mq
Verifica Standard a parcheggi			
Riferimento normativo	Fabbisogno minimo di legge		di progetto
Totale standard parcheggi	451,35 mq		494,00 mq
*L.1150/42 art.41 sexies (L.122/89)	230,65 mq		*204,00 mq
N.T.A. del PUC (L.R. n.16/2004)	169,50 mq	220,70 mq	290,00 mq
art.5 comma 2 DM 1444/68	51,20 mq		
*Standard localizzato in piano interrato (box auto)			
Verifica Standard a verde			
Riferimento normativo	Fabbisogno minimo di legge		di progetto
N.T.A. del PUC (L.R. n.16/2004)	169,50 mq	220,70 mq	228,00 mq
art.5 comma 2 DM 1444/68	51,20 mq		

Si specifica che quota parte dello Standard previsto ai sensi della L.1150/42 art.41 sexies (L.122/89) pari a 204mq, verrà localizzato in piano interrato (box auto) del fabbricato a costruirsi.

L'area compensativa, di uso esclusivamente pubblico, resterà esterna alla superficie integrata.

4. Le utilizzazioni edificatorie (SUL) e le relative quote edificatorie

La presente proposta di PUA, in conformità all'art.27 della L.R. n.1/2011, è formulata dalla proprietà degli immobili rappresentanti l'intero valore imponibile dell'area interessata dagli interventi. Il comparto TU77C1, così come perimetrato dal PUC e riportato nelle tavole dell'API, risulta composto delle seguenti particelle n. 663 e 580 censite in catasto al foglio 50 per un totale di mq 2.448 e così distinte:

N.	Ditta Catastale	Foglio	Numero	Sup. Catastale	Sup. Comparto
			Particella	mq	mq
1	assente (area condominiale)	50	580	2.738	150
2	1. Stecam s.r.l.	50	663	2.600	2.298

In realtà dalla sovrapposizione della planimetria catastale con lo strumento urbanistico, e dalla verifica effettuata in sito, erroneamente è stato inserito nella perimetrazione dell'API una piccola porzione di terreno confinante (150mq) consolidata e ben definita, la quale fa parte dell'area condominiale del fabbricato limitrofo; tra l'altro posta a quota superiore quella effettivamente libera a verde e oggetto di PUA. Al fine di procedere all'attuazione del comparto edificatorio, a rettifica di questa piccola discrasia, il dimensionamento del Piano attuativo è stato condotto considerando la sola particella realmente interessata, la 663 e la quantità riportate nella scheda progetto dell'API TU77C1 tenendo conto della superficie totale pari a **2.453mq** al fine di mantenere inalterato il carico urbanistico previsto nel PUC.

Nella tavola di progetto 3.1 del presente piano attuativo vengono graficizzate le singole destinazioni d'uso del suolo con la relativa tabella analitica delle quantità e la legenda, in conformità e in attuazione al Piano Urbanistico Comunale.

In particolare nella tabella vengono riportate le quantità delle volumetrie massime realizzabili (2.453mc), e dei suoli del comparto TU77C1. Esse sono distinte per singole destinazioni d'uso, differenziando per riferimento normativo, tutte le superfici a standard previste per legge.

Dalla lettura del progetto, dalle singole destinazioni d'uso delle aree, private, pubbliche, viabilità, e dal suo dimensionamento, risulta che il progetto di PUA è verificato, tutti gli standard urbanistici previsti per legge, sia a parcheggio, sia a verde risultano essere sufficientemente dimensionati, così come riportato al paragrafo 3, esplicitando numericamente i carichi urbanistici e le relative destinazioni d'uso delle aree.

Infine, nella tavola di progetto 3.2, sono riportate tutte le distanze minime di legge, sia delle sagome dei fabbricati previsti, sia degli spazi esterni di progetto.

a) Allineamenti, assi direttori, localizzazione delle aree per servizi, le sagome degli edifici e gli immobili di pregio da salvaguardare, parametri urbanistici, edilizi e di qualità energetica;

Nelle tavole di progetto 3.1 e 3.2 sono riportate tutte le indicazioni progettuali comprese le sagome di progetto. Il progetto di piano prevede un doppio ingresso, sia da via M. Cirillo per accedere al parcheggio pubblico, sia dalla rampa di piazzale L. Campanile per accedere al piano interrato del fabbricato. Il presente piano attuativo prevede la realizzazione di una struttura ad uso residenziale per 80% del volume e il restante 20% ad uso commerciale, localizzato al piano terra, in conformità del PUC e degli API vigenti. La sagoma massima d'ingombro dell'edificio misura 512mq con un volume massimo edificabile di 2.330mc. Le categorie funzionali di riferimento, in conformità alle n.t.a. del PUC e del RUEC vigente sono:

- a1 - (alloggi ad uso residenziale, B&B, e spazi accessori - CU Basso);
- a2 - (studentati, convitti, conventi, collegi, centri per anziani, residenze turistiche alloggi destinati a uso stagionale e spazi di servizio, uffici privati - CU Basso);
- b1 - (piccole strutture di vendita con superficie fino a 250 mq, depositi, magazzini - CU Basso);
- b2 - (medie strutture inferiori M1 con superficie di vendita fino a 1.500 mq - CU Medio);
- b3 - (medie strutture superiori M2 con superficie di vendita da 1500 a 2.500 mq - CU Medio);
- c1 - (esercizi pubblici bar, pub, ristoranti, pizzerie, ecc. - CU Basso);
- c2 - (servizi privati, sociali, assistenziali, sanitari, cliniche, istruzione, sportelli bancari, agenzie - CU Medio);
- c3 - (diffusivo: uffici, studi professionali, ambulatori medici, laboratori artigianali per attività non moleste mostre ed esposizioni, attività sociali, culturali, ricreative, ecc. - CU Basso);
- c4 - (direzionale privato, attività direzionali, sedi di rappresentanza, attività amministrative, finanziarie, bancarie, assicurative, istituti universitari e di ricerca, sedi d'informatica e telematica, ricettività in uso specializzato - CU Medio); artigianato di servizio; - CU - Basso);
- c5 - (attrezzature collettive private, sport, spettacolo, congressuali, religiose - CU Medio per SUL<500mq, CU Alto per SUL>500mq);
- d1 - (spazi di cui al DM 1444 del 1968, articoli 3 e 4, attrezzature collettive, istruzione, verde e sport, parcheggi; sedi della pubblica amministrazione, sedi istituzionali e rappresentative, sedi e attrezzature universitarie, servizi sociali, attrezzature sanitarie, assistenziali, istruzione superiore e parchi territoriali);
- e1 - (strutture alberghiere ed ex alberghiere di cui alla L.R. 17/2001 alberghi, pensioni, motel, ostelli, ecc - CU Basso<20 posti letto, CU Medio>20 posti letto);
- e2 - (altre attrezzature turistiche o similari, villaggi, campeggi, agri campeggi, campi da golf, ristoranti, maneggi - CU Medio);
- f1 - (se compatibile, artigianato produttivo - CU Medio);
- h1 - (autorimesse - CU Nullo);
- h2 - (autosilo - CU Nullo);

All'interno della Superficie Integrata, sono inoltre previste tutte le aree destinate a standard parcheggi e verde in conformità alle normative vigenti e opportunamente dimensionati e verificati.

5. Opere di urbanizzazioni primarie e sottoservizi

Il presente progetto di PUA prevede la realizzazione e l'allaccio alle seguenti reti e sottoservizi:

- rete acque reflue e rete idrica
- rete elettrica e pubblica illuminazione
- rete gas

5.1 rete fognaria e rete idrica

La rete fognaria - Tra il lotto interessato dal presente P.U.A, e la sottostante Via Aldo Moro dove insiste la rete fognaria comunale, esiste un dislivello adeguato che rende di facile allaccio e smaltimento le acque sia luride che meteoriche; così come le acque di prima pioggia (opportunamente depurate come da normativa vigente) che interessano le aree destinate a parcheggio.

Sono previste, come da normativa, due reti separate di smaltimento delle acque, cosiddette nere e bianche. La prima raccoglierà le acque bianche che attraverso le pluviali provenienti dalle coperture, arriveranno fino al piano terra dove saranno immesse nella tubazione principale. Questa convoglierà anche le acque provenienti dagli spazi esterni pavimentati, raccolte mediante opportune griglie. Si specifica che per lo smaltimento delle acque piovane si prevede che una parte venga smaltita nelle aree verdi permeabili, destinate a giardino.

La seconda rete, delle acque nere, saranno convogliate mediante le colonne fecali, e attraverso opportuni pozzetti sifonati, le canalizzerà nella rete realizzata con tubazioni in PVC – UNI 7447/75 interrate di dimensioni variabili tra i 160 e i 250 mm.

La rete delle acque nere arriverà nella fossa settica e da questa passerà, attraverso un pozzetto per le ispezione ed analisi dei campioni, in un pozzetto di confluenza finale, nel quale saranno versate direttamente, in misura limitata, anche le acque pluviali. Dalla fossa settica i sedimenti solidi saranno smaltiti attraverso l'immissione alla rete fognaria comunale esistente, mentre le acque pluviali, in occasione delle piogge più abbondanti, saranno smaltite attraverso sistema "troppo pieno", senza interferire con le acque nere.

La fossa settica è stata dimensionata per un nucleo abitativo variabile tra i 20 e 34 abitanti. Le tubazioni saranno alloggiare in cavi di dimensioni necessarie a contenerli e bloccati, ove occorra, con getti di cls magro. Gli scavi saranno riempiti con materiale arido, idoneo alla costipazione. La fossa settica prevista è del tipo in cemento interrata di diametro 1,30m e una profondità di 2,50m, dimensionata fino a un massimo di 11 abitanti con una camera di sedimentazione di 460 litri, una camera di digestione di 1120 litri e una fossa di 2450 litri. Il liquame proveniente dagli scarichi verrà immessa nella fossa settica, dove attraverso un flusso molto lento si dispone in modo da potersi distinguere nettamente in tre strati: il crostone superficiale, formato da detriti vegetali, grassi ed altre sostanze galleggianti; lo strato di fondo, dove si depositano i materiali più pesanti ed i solidi sedimentabili non componibili, e quello

intermedio, costituito da un liquido chiaro o giallastro, con un contenuto minimo di sostanze solide sedimentabili o sospesi. Per mezzo di un attivo processo di fermentazione anaerobica putrida, si ha una progressiva solubilizzazione delle sostanze che costituiscono i due strati (superficiale e profondo) e le sostanze organiche disciolte nello strato intermedio si avviano verso la mineralizzazione. Pertanto il liquido di questo strato non presenta i caratteri torbidi e maleodoranti dei liquami del deprecato pozzo nero, ma è ancora putrescibile e va considerato come liquame ancora bisognoso d'ulteriore depurazione. Le tubazioni saranno realizzate in PVC e poste in opera con rinfianchi e ricoprimento di calcestruzzo e sovrastante riempimento di materiale arido.

Non saranno smaltiti rifiuti inquinanti, tossici o nocivi. Le caratteristiche tecniche e prestazionali della fossa settica come le dimensioni di tubazioni e pozzetti, l'andamento delle reti, l'ubicazione delle varie opere sono illustrati nei grafici allegati.

La rete idrica - Il progetto prevede l'allaccio alla condotta comunale esistente - DN200HG - posta sulla Via Aldo Moro dove sarà posizionato un pozzetto in calcestruzzo di dimensioni interne pari a 1,20 m x 1,00 m x 1,30 m h min. comprensivo di soletta carrabile e chiusino in ghisa sferoidale del diametro di 60 cm. Una linea di adduzione principale (tubo in ghisa DN 150) arriverà a un pozzetto di derivazione interno dal quale partirà una linea idrica composta da una tubazione in PEAD PN16 DN40, che alimenterà i contatori delle singole utenze posizionate in apposito alloggiamento a farsi sulla in prossimità del fabbricato, dal quale partiranno le linee idriche, ognuno per ciascuna unità immobiliare.

5.2 rete elettrica e pubblica illuminazione

La rete elettrica si allaccerà alla rete Enel che corre lungo Via Aldo Moro, che confina con il lotto interessato. Lungo la recinzione di confine, sarà allocata una cabina di ricezione da dove partiranno le linee elettriche di diramazione relativi al fabbricato e per le utenze comuni (pali per l'illuminazione pubblica, video sorveglianza etc.). Dalla cabina di ricezione, partiranno dei cavi elettrici cablati (3x6,5 mm²) alloggiati in un tubo corrugato DN 80 ognuno, per le diverse utenze. I tubi saranno inseriti in uno scavo profondo circa 70 cm e largo 40cm, rinfianchati da sabbia e opportunamente identificati con nastro segnalatore, saranno poi coperti con misto cementizio per uno spessore di circa 30cm ed infine con una soletta in cls armato con rete elettrosaldato (15x15DN 10) per uno spessore di 15 cm.

Verranno posizionati dei corpi luce atti a illuminare in maniera tematica e funzionale le aree pertinenziali, parcheggio e aree verdi. Essi saranno alimentati con cavi 4x25mm, mentre un sistema di illuminazione, con cavo elettrico (4x16mm), alimenteranno delle paline alte 2mt che illumineranno lo spazio perimetrale del lotto definito dalle aree a verde. Inoltre il presente progetto è conforme a quanto previsto dalla L.R. n.12 del 25/07/2002 "norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico da illuminazione esterna

pubblica e privata a tutela dell'ambiente, per la tutela dell'attività svolta dagli osservatori astronomici professionali e non professionali e per la corretta valorizzazione dei centri storici". In particolare, gli impianti di illuminazione esterna sono installati evitando l'illuminazione diretta dal basso verso l'alto; non verranno in nessun caso usati fasci di luce, roteanti o fissi, per meri fini pubblicitari o di richiamo. Analogo discorso si estende alla proiezione di immagini o messaggi luminosi nel cielo sovrastante il territorio. Né è prevista l'utilizzo di superfici di edifici e di altri soggetti architettonici o naturali per la proiezione o l'emissione di immagini, messaggi o fasci luminosi.

5.3 rete gas

La rete gas si allaccerà grazie a dei pozzetti di derivazione, alla linea ex Napoletana Gas, che corre lungo la strada comunale Via Aldo Moro, che confina con il lotto interessato. La linea del fabbricato sarà del tutto interrata con tubazione in ghisa sferoidale da 60mm posto all'interno di un tubo corrugato DN100 ed allocato in uno scavo dedicato. Le tubazioni interrate saranno in PEAD PN16 DN40 mentre quello per la linea aerea sono in acciaio zincato DN40. Il gas utilizzato è il metano.

6. Previsione di spesa

La presente previsione è redatta ai sensi dell'art. 30 della Legge 17.08.1942, n. 1150 e s.m.i., per cui *"(...) i piani particolareggiati previsti dall'art.13 sono corredati da una relazione di previsione di massima delle spese occorrenti per la acquisizione delle aree e per le sistemazioni generali necessarie per l'attuazione del piano"*. A questo proposito si evidenzia il carattere di sommarietà delle previsioni, legata alle peculiari modalità attuative del piano, alle caratteristiche tecniche di allestimento delle stesse aree.

Nella fattispecie, si evidenzia che all'interno delle aree di trasformazione urbanistica previste dal PUC in caso di cessione gratuita all'Amministrazione Comunale di un'area destinata dal PUA a una qualsiasi tipologia di spazio pubblico, è consentito scomputare l'allestimento delle aree a standard dai costi delle opere di urbanizzazione; di seguito, si riporta un prospetto riassuntivo recante la quantificazione sommaria delle opere di urbanizzazione, in relazione a costi parametrici per l'allestimento delle aree a standard, con la specifica notazione che tutte le e trasformazioni previste finalizzate anche all'aumento degli standard urbanistici (superfici compensative) prevedono opere di urbanizzazione (parcheggi, aree a verde, scuole e attrezzature collettive) realizzabili in regime di compensazione e scomputo da parte di operatori privati.

QUANTIFICAZIONE SOMMARIA OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA

Interventi di progetto in SI	Totale servizi di progetto (ml o mq)	prezzi unitari	costo globale (euro)
Allestimento aree per il verde pubblico	228,00	40,00 Euro/mq	9.120,00
Allestimento aree per i parcheggi pubblici	290,00	45,00 Euro/mq	13.050,00
Rete illuminazione pubblica	120,00	156,00 Euro/mq	18.720,00
Rete acque reflue	80,00	143,00 Euro/mq	11.440,00
Rete acque meteoriche	60,00	182,00 Euro/mq	10.920,00
TOTALE			63.250,00

Crono programma di attuazione del PUA

Attività	3 mesi	6 mesi	9 mesi	12 mesi	15 mesi	18 mesi	21 mesi	24 mesi
Comunicazione SCIA								
Allestimento reti e sottoservizi								
Costruzione strutture edilizie								
Allestimento parcheggi pubblico								
Allestimento verde pubblico								
Collaudi tecnici e amministrativi								

7. Ulteriori disposizioni

Il PUA è corredato da schema di convenzione redatto secondo le leggi vigenti e le norme del PUC e del presente API con relativo crono programma delle attività delle previsioni del piano attuativo. Lo schema di convenzione, in coerenza alle disposizioni normative, è finalizzato a garantire la contestuale realizzazione degli interventi interni alla perimetrazione del PUA, pubblici (infrastrutture, opere di urbanizzazione primaria e secondaria anche in relazione al comma 6 dell'articolo 33 della legge 16 del 2004) e privati (utilizzazione edificatorie realizzate nelle aree di concentrazione dell'edificato), la cessione gratuita al Comune delle aree attrezzate per viabilità pubblica, servizi pubblici e delle aree compensative.

Infine, verranno descritti gli eventuali altri oneri derivanti da prescrizioni particolari del presente API, come quelli relativi all'allestimento delle urbanizzazioni primarie, esterne alla perimetrazione del PUA, necessarie a rendere gli interventi edilizi funzionalmente collegati alle urbanizzazioni pubbliche esistenti.

8. Polizza Fideiussoria

Le opere di urbanizzazione, da realizzare prima o contestualmente agli edifici e in conformità alla normativa tecnica in vigore (interne o esterne alla perimetrazione del PUA), dovranno essere garantite da apposita polizza fideiussoria per un importo pari al loro costo. La polizza verrà svincolata dopo il collaudo che effettuerà l'ente a spese del proponente.

Solo dopo lo svincolo verrà rilasciato il certificato di agibilità.

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

(ai sensi del regolamento n.5/2011 in attuazione alla L.R. n.16/2004 smi, della relazione tecnica degli API e del Ruec)

Comparto perequativo di trasformazione urbanistica TU77C1 - Via Aldo Moro

RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA OPERE DI URBANIZZAZIONE

Opere di urbanizzazioni primarie e sottoservizi

Il presente progetto di PUA prevede la realizzazione e l'allaccio alle seguenti reti e sottoservizi:

1. rete fognaria e acque bianche
2. rete idrica
3. rete elettrica e pubblica illuminazione
4. rete gas
5. rete telefonica
6. strade e parcheggi
7. percorsi pedonali interni alle aree verdi

1. rete fognaria e acque bianche

La rete fognaria - Tra il lotto interessato dal presente P.U.A, e la sottostante Via Aldo Moro dove insiste la rete fognaria comunale, esiste un dislivello adeguato che rende di facile allaccio e smaltimento le acque sia luride che meteoriche; così come le acque di prima pioggia (opportunamente depurate come da normativa vigente) che interessano le aree destinate a parcheggio. Sono previste, come da normativa, due reti separate di smaltimento delle acque, cosiddette nere e bianche.

La prima raccoglierà le **acque bianche** che attraverso le pluviali provenienti dalle coperture, arriveranno fino al piano terra dove saranno immerse nella tubazione principale. Questa convoglierà anche le acque provenienti dagli spazi esterni pavimentati, raccolte mediante opportune griglie. Si specifica che per lo smaltimento delle acque piovane si prevede che una parte venga smaltita nelle aree verdi permeabili, destinate a giardino. La rete è provvista di posa in opera di tubazione per fognatura bianca in PVC, di varie dimensioni, con pendenza minima dal 1 al 3 per cento, comprensivo dello scavo del terreno, del rinfiacco di cm. 20 e del sottofondo in calcestruzzo cementizio, a 200 Kg/mc., del successivo reinterro, e compattazione del terreno; Pozzetti d'ispezione in cls vibrato e chiusino in ghisa, idoneo a sopportare carichi pesanti; Fornitura e posa in opera di pozzetti laterali, per la raccolta delle acque meteoriche dell'area a parcheggio, muniti di caditoia, collegatati alla fognatura principale. Le fognature si immetteranno nel tratto di fognatura a valle della fossa IMHOFF e prima del collegamento al tratto di fognatura comunale.

La seconda rete, delle **acque nere**, saranno convogliate mediante le colonne fecali, e attraverso opportuni pozzetti sifonati, le canalizzerà nella rete realizzata con tubazioni in PVC – UNI 7447/75 interrate di dimensioni variabili tra i 160 e i 250 mm, con pendenza da 1 al 3 per cento. La rete delle acque nere arriverà nella fossa settica, posta a valle del tratto fognario e

prima dell'immissione nella linea fognaria comunale; da questa passerà, attraverso un pozzetto per le ispezioni ed analisi dei campioni, in un pozzetto di confluenza finale, nel quale saranno versate direttamente, in misura limitata, anche le acque pluviali. Dalla fossa settica i sedimenti solidi saranno smaltiti attraverso l'immissione alla rete fognaria comunale esistente, mentre le acque pluviali, in occasione delle piogge più abbondanti, saranno smaltite attraverso sistema "troppo pieno", senza interferire con le acque nere. La fossa settica è stata dimensionata per un nucleo abitativo variabile tra i 20 e 34 abitanti. Le tubazioni saranno alloggiare in cavi di dimensioni necessarie a contenerli e bloccati, ove occorra, con getti di cls magro.

Gli scavi saranno riempiti con materiale arido, idoneo alla costipazione. La fossa settica prevista è del tipo in cemento interrata di diametro 1,30m e una profondità di 2,50m, dimensionata fino a un massimo di 11 abitanti con una camera di sedimentazione di 460 litri, una camera di digestione di 1120 litri e una fossa di 2450 litri. Il liquame proveniente dagli scarichi verrà immessa nella fossa settica, dove attraverso un flusso molto lento si dispone in modo da potersi distinguere nettamente in tre strati: il crostone superficiale, formato da detriti vegetali, grassi ed altre sostanze galleggianti; lo strato di fondo, dove si depositano i materiali più pesanti ed i solidi sedimentabili non componibili, e quello intermedio, costituito da un liquido chiaro o giallastro, con un contenuto minimo di sostanze solide sedimentabili o sospesi. Per mezzo di un attivo processo di fermentazione anaerobica putrida, si ha una progressiva solubilizzazione delle sostanze che costituiscono i due strati (superficiale e profondo) e le sostanze organiche disciolte nello strato intermedio si avviano verso la mineralizzazione. Pertanto il liquido di questo strato non presenta i caratteri torbidi e maleodoranti dei liquami del deprecato pozzo nero, ma è ancora putrescibile e va considerato come liquame ancora bisognoso d'ulteriore depurazione. Le tubazioni saranno realizzate in PVC e poste in opera con rinfianchi e ricoprimento di calcestruzzo e sovrastante riempimento di materiale arido. Non saranno smaltiti rifiuti inquinanti, tossici o nocivi. Le caratteristiche tecniche e prestazionali della fossa settica come le dimensioni di tubazioni e pozzetti, l'andamento delle reti, l'ubicazione delle varie opere sono illustrati nei grafici allegati.

2. rete idrica

La rete di adduzione acqua potabile, avrà inizio da Via Aldo Moro in corrispondenza dell'ingresso carrabile al parcheggio e prospiciente alla pubblica viabilità. Lungo la linea saranno costruiti pozzetti che accoglieranno saracinesche in ghisa, a corpo ovoidale, per eventuali manovre di emergenza. In particolare, il progetto prevede l'allaccio alla condotta comunale esistente - DN200HG - posta sulla Via Aldo Moro dove sarà posizionato un pozzetto in calcestruzzo di dimensioni interne pari a 1,20 m x 1,00 m x 1,30 m h min. comprensivo di soletta carrabile e chiusino in ghisa sferoidale del diametro di 60 cm. Una linea di adduzione principale (tubo in ghisa DN 150) arriverà a un pozzetto di derivazione interno dal quale partirà una linea idrica composta da una tubazione in PEAD PN16 DN40, che alimenterà i contatori

delle singole utenze posizionate in apposito alloggiamento a farsi sulla in prossimità del fabbricato, dal quale partiranno le linee idriche, ognuno per ciascuna unità immobiliare.

3. rete elettrica e pubblica illuminazione

La società costruttrice realizzerà a sua completa cura e spesa, secondo le prescrizioni dell'ENEL, tutte le opere necessarie per allacciare il fabbricato alla linea di alimentazione elettrica, nonché a costruire la linea per la distribuzione dell'energia elettrica ai singoli alloggi. Verrà realizzata la preparazione per il passaggio dei cavi secondo le indicazioni e prescrizioni della ENEL. La rete elettrica si allaccerà alla rete Enel che corre lungo Via Aldo Moro, che confina con il lotto interessato. Lungo la recinzione di confine, sarà allocata una cabina di ricezione da dove partiranno le linee elettriche di diramazione relativi al fabbricato e per le utenze comuni. I lavori verranno eseguiti con la fornitura e posa in opera di tubazione in corrugato polietilene flessibile a doppia parete per la rete, previo scavo fino alla profondità di 1 mt, il filo guida zincato, il rinfiacco in calcestruzzo, per uno spessore di cm.10, il riempimento dello scavo e quant'altro necessario; Fornitura e posa in opera di pozzetti in cls per utenze Enel, completi di chiusino carrabile, compreso scavo, alloggiamento, rinterro e quant'altro necessario e secondo quanto descritto nel computo metrico estimativo.

I misuratori saranno ubicati in apposito vano. Dalla cabina di ricezione, partiranno dei cavi elettrici cablati (3x6,5 mm²) alloggiati in un tubo corrugato DN 80 ognuno, per le diverse utenze. I tubi come detto saranno inseriti in uno scavo profondo circa 1m e largo 40cm, rinfiacciati da sabbia e opportunamente identificati con nastro segnalatore, saranno poi coperti con misto cementizio per uno spessore di circa 30cm ed infine con una soletta in cls armato con rete elettrosaldata (15x15DN 10) per uno spessore di 15 cm.

La rete della pubblica illuminazione sarà realizzata separatamente dalla rete di alimentazione elettrica. Verranno posizionati dei corpi luce atti a illuminare in maniera tematica e funzionale le aree pertinenziali, percorsi, parcheggio e aree verdi. Essi saranno alimentati con cavi 4x25mm, mentre un sistema di illuminazione, con cavo elettrico (4x16mm), alimenteranno delle paline alte 2mt che illumineranno lo spazio perimetrale del lotto definito dalle aree a verde. Il presente progetto è conforme a quanto previsto dalla L.R. n.12 del 25/07/2002 "norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico da illuminazione esterna pubblica e privata a tutela dell'ambiente, per la tutela dell'attività svolta dagli osservatori astronomici professionali e non professionali e per la corretta valorizzazione dei centri storici". In particolare, gli impianti di illuminazione esterna sono installati evitando l'illuminazione diretta dal basso verso l'alto; non verranno in nessun caso usati fasci di luce, roteanti o fissi, per meri fini pubblicitari o di richiamo. Analogo discorso si estende alla proiezione di immagini o messaggi luminosi nel cielo sovrastante il territorio. Né è prevista l'utilizzo di superfici di edifici e di altri soggetti architettonici o naturali per la proiezione o l'emissione di immagini, messaggi o fasci luminosi.

4. rete gas

La rete gas si allaccerà, grazie a dei pozzetti di derivazione, alla linea ex Napoletana Gas, che corre lungo la strada comunale Via Aldo Moro, confinante il lotto interessato. Essa verrà realizzata secondo le indicazioni e prescrizioni dell'Azienda distributrice che gestisce il servizio e secondo quanto riportato nello schema di progetto. L'alimentazione degli apparecchi interni agli alloggi avverrà tramite tubazioni in acciaio zincato poste all'esterno e fissate alle facciate dei fabbricati secondo norma di sicurezza. La linea del fabbricato sarà del tutto interrata con tubazione in ghisa sferoidale da 60mm posto all'interno di un tubo corrugato DN100 ed allocato in uno scavo dedicato. Le tubazioni interrate saranno in PEAD PN16 DN40 mentre quello per la linea aerea sono in acciaio zincato DN40. Il gas utilizzato è il metano.

5. Rete Telefonica

Verrà realizzata la preparazione per il passaggio dei cavi secondo le indicazioni e prescrizioni della Telecom, nel modo che segue: Allacciamento alla rete esistente; Fornitura e posa in opera di tubazione in corrugato flessibile a doppia parete $\varnothing 125$ e $\varnothing 63$ di colore blu per la rete secondaria Telecom, previo scavo fino alla profondità necessaria, il filo guida zincato, il rinfiacco in calcestruzzo, per uno spessore di cm.10, il riempimento dello scavo e quant'altro necessario.

6. Strade e parcheggi

La zona a parcheggio sarà costruita nel seguente modo: Sterri e/o riporti di terreno, per il raggiungimento delle quote stradali previste dal progetto compreso il trasporto, lo stendimento, il rullaggio in più fasi e l'annaffiamento. Scavo di sbancamento a sezione aperta, eseguito con mezzi meccanici per una profondità media di cm. 60; Fondazioni stradali da eseguirsi con materiale arido di cava, con pezzatura da mm. 0/200 per una profondità media di cm. 40, steso e compattato; Massicciata stradale con stabilizzato di cava di pezzatura mm. 0/50, steso e compattato, dello spessore medio di cm.20; Strato di tessuto non tessuto, sopra il terreno minerale; Stesura a mezzo macchina vibro-finitrice, di binder in conglomerato bituminoso del tipo chiuso dello spessore compatto di cm.8; La superficie del parcheggio dovrà inoltre essere rifinita mediante stesura di manto a finire completo di tappeto di usura in conglomerato bituminoso a caldo del tipo chiuso dello spessore soffice di cm.3 di tipo ecologico; La zona a parcheggio dovrà essere delimitate da cordonato in cls, delle dimensioni circa cm. 10x25x50/100; Il tutto come riportato nelle tavole di progetto.

7. Percorsi pedonali interni alle aree verdi

La pavimentazione dei percorsi pedonali verrà eseguita mediante massicciata in pietrame dello spessore cm.15, soprastante strato di stabilizzato di cava spessore 4/7 per cm. 5 circa di spessore, impastato con cls magro, strato di sotto-pavimentazione in masso di impasto sabbia e cemento e posa di piastrelle di ardesia colore verde.

I cordonati a bordo dei percorsi pedonali così definiti saranno in cordonato di c.l.s. delle dimensioni circa cm. 10x25x50/100.

Previsione di spesa

La presente previsione è redatta ai sensi dell'art. 30 della Legge 17.08.1942, n. 1150 e s.m.i., per cui "(...) i piani particolareggiati previsti dall'art.13 sono corredati da una relazione di previsione di massima delle spese occorrenti per la acquisizione delle aree e per le sistemazioni generali necessarie per l'attuazione del piano".

A questo proposito si evidenzia il carattere di sommarietà delle previsioni, legata alle peculiari modalità attuative del piano, alle caratteristiche tecniche di allestimento delle stesse aree.

Nella fattispecie, si evidenzia che all'interno delle aree di trasformazione urbanistica previste dal PUC in caso di cessione gratuita all'Amministrazione Comunale di un'area destinata dal PUA a una qualsiasi tipologia di spazio pubblico, è consentito scomputare l'allestimento delle aree a standard dai costi delle opere di urbanizzazione; di seguito, si riporta un prospetto riassuntivo recante la quantificazione sommaria delle opere di urbanizzazione, in relazione a costi parametrici per l'allestimento delle aree a standard, con la specifica notazione che tutte le trasformazioni previste finalizzate anche all'aumento degli standard urbanistici (superfici compensative) prevedono opere di urbanizzazione (parcheggi, aree a verde, scuole e attrezzature collettive) realizzabili in regime di compensazione e scomputo da parte di operatori privati.

QUANTIFICAZIONE SOMMARIA OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA

Interventi di progetto in SI	Totale servizi di progetto (ml o mq)	prezzi unitari	costo globale (euro)
1. Rete fognaria e acque bianche	140,00	143,00 Euro/mq	20.020,00
2. Rete idrica	130,00	120,00 Euro/mq	15.600,00
3. Rete elettrica e pubblica illuminazione	120,00	156,00 Euro/mq	18.720,00
4. Rete gas	90,00	80,00 Euro/mq	7.200,00
5. Rete telefonica	50,00	55,00 Euro/mq	2.750,00
6. Strade e parcheggi	290,00	45,00 Euro/mq	13.050,00
7. Verde attrezzato	228,00	40,00 Euro/mq	9.120,00
TOTALE			86.460,00

Crono programma di attuazione del PUA

Attività	3 mesi	6 mesi	9 mesi	12 mesi	15 mesi	18 mesi	21 mesi	24 mesi
Comunicazione SCIA								
Allestimento reti e sottoservizi								
Costruzione strutture edilizie								
Allestimento parcheggi pubblico								
Allestimento verde pubblico								
Collaudi tecnici e amministrativi								

Benevento 29 gennaio 2018

Il Progettisti

Ing. Fabrizio Toscano

Arch. Pasquale Fiore



Pasquale Fiore