



Provincia di Benevento  
**Comune di Benevento**

**Piano Urbanistico Attuativo - Comparto TU42D2 - via San Leucio**

(ai sensi del regolamento n.5/2011 in attuazione alla L.R. n.16/2004 smi, della relazione tecnica degli API e del Ruec e alla Delibera di Giunta Comunale n. 21 del 04.03.2015 di monetizzazione)

elaborato:

**Relazione illustrativa**

tavola:

**1**

**elenco elaborati:**

■ **1 Relazione illustrativa**

□ **2 Elaborati di analisi**

- 2.1 Inquadramento urbanistico - Stralcio delle tavole del PUC vigente
- 2.2 Rilievo plano-altimetrico
- 2.3 Documentazione fotografica dei luoghi e delle preesistenze
- 2.4 Stralcio zonizzazione acustica

□ **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 e rete telecom
- 4.4 Schema regolamentazione traffico veicolare
- 4.4.1 Schema regolamentazione traffico veicolare, inserimento nella viabilità urbana

□ **5 Norme tecniche di attuazione**

□ **6 Studio geologico e geognostico**

scala ---

data: Ottobre 2017

Committente:  
**LUCIANO GUERRERA**

Visti:

Progettista:  
Ing. Domenico TOMACIELLO

**N.B.** Il presente elaborato grafico è protetto per legge e resta di proprietà esclusiva del progettista.

E' fatto divieto cedere altrui il presente documento e/o farne copia senza preventiva autorizzazione da parte del progettista o autore del presente documento.

## 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. Con Delibera di Giunta Comunale n. 21 del 04.03.2015 veniva approvato, per il comparto edificatorio TU42D2, la proposta di monetizzazione della Sc e delle aree interne alla Si a Standard, in conformità al cap.21 della relazione tecnica degli API. 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 **TU42D2**.

#### **1. Elaborati del Piano Urbanistico Attuativo** (ai sensi del regolamento n.5/2011 in attuazione alla L.R. 16/2004 e del RUEC del Comune di Benevento)

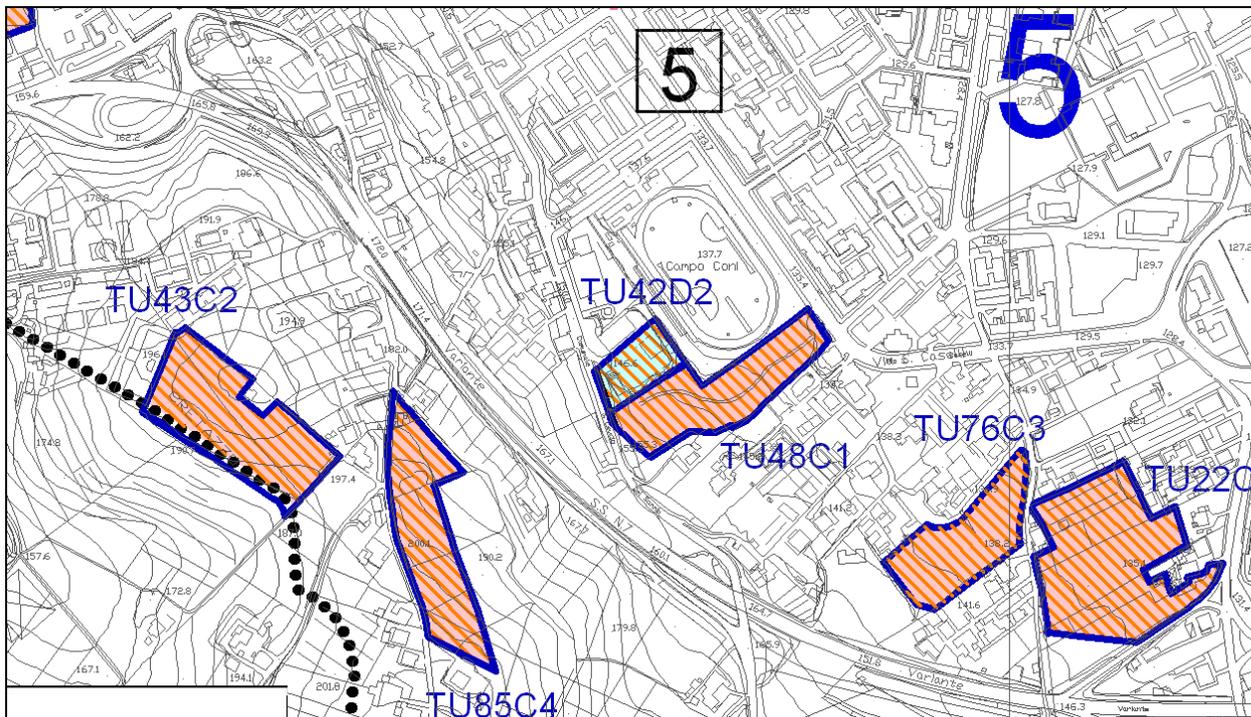
La disciplina della tutela ed uso del suolo si avvale delle prescrizioni riportate nei quadri normativi cartografici di progetto, nonché del Quadro Normativo di testo.

Il progetto di PUA si compone degli elaborati di seguito riportati:

1. Relazione Illustrativa
  - 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
2. Elaborati di analisi
  - 2.1 Inquadramento urbanistico - Stralcio delle tavole del PUC vigente
  - 2.2 Rilievo plano-altimetrico
  - 2.3 Documentazione fotografica dei luoghi e delle preesistenze
  - 2.4 Stralcio zonizzazione acustica
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

## 2. Inquadramento urbanistico dell'area

Dalla lettura delle tavole P5 e P8 del Piano Urbanistico Comunale vigente l'area in oggetto è classificata come TU42D2.

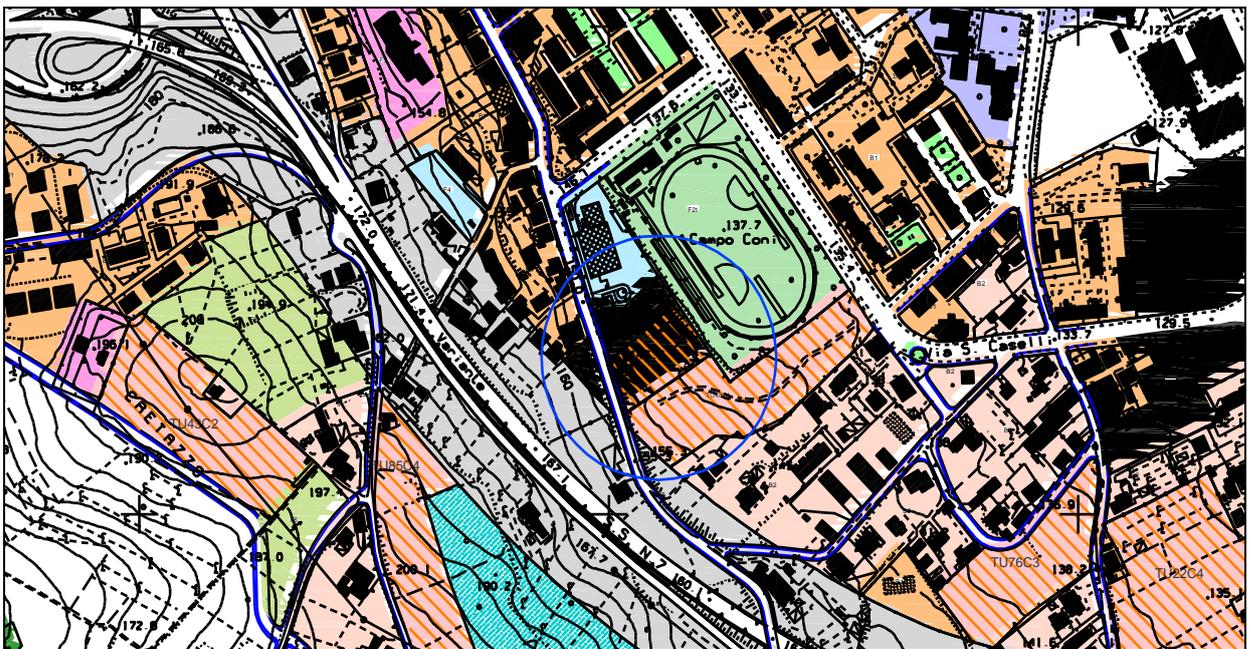


Stralcio tavola P5.1 del PUC

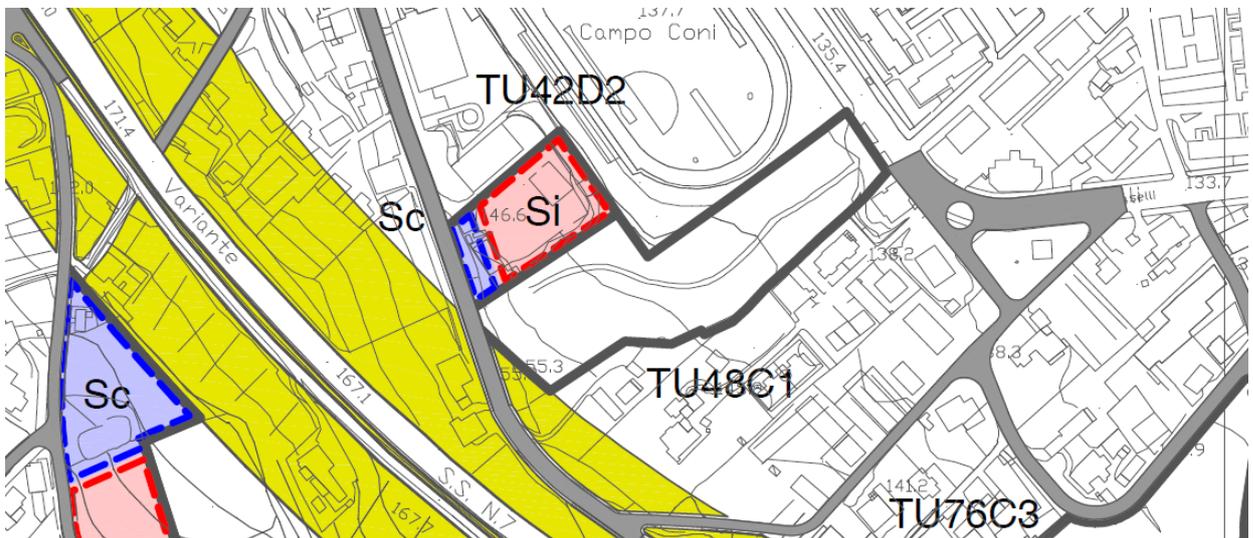
In particolare l'art.84 delle n.t.a. definisce la classificazione delle aree D2 come: “zone, destinate alla media o grande distribuzione commerciale, impianti di distribuzione di carburanti e simili”. Nello specifico trattandosi di un comparto perequativo l'art.98 definisce dette zone a prevalente uso produttivo; in particolare: “le zto del tipo D del Decreto 1444/68, individuano parti del territorio destinate alla formazione di complessi insediativi nelle loro componenti produttive, residenziali e servizi, articolata in aree di TU tipo D3 e ZTO tipo D1, D2, D3, D4, D5, D6, caratterizzate da regole di intensità di utilizzazione ed impianto tipo morfologico.

Le diverse componenti funzionali sono poste in correlazione attuativa, attraverso la disciplina del PUA d'iniziativa pubblica o privata o del comparto edificatorio della legge 16/04 (di cui ai precedenti articoli 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82).

Nel presente Capo si specifica la disciplina delle zone elementari e le modalità attraverso PUA, e quella dei comparti”.



Stralcio tavola 8 del PU



Stralcio schede API



### 3. Il progetto, dimensionamento e dati quantitativi

I contenuti del PUA sono quelli disciplinati dalle norme del PUC e dalla legge 16 del 2004, dal RUEC e dal presente API. Gli elaborati il riferimento sono quelli previsti dalla legge, dal PUC, dal RUEC, dal presente API e dal Regolamento n. 5/2011; nonché dagli elaborati approvati con Delibera di Giunta Comunale n. 21 del 04.03.2015, inerenti la proposta di monetizzazione della Sc e delle aree interne alla Si a Standard, in conformità al cap.21 della relazione tecnica degli API. Il presente progetto di PUA, di iniziativa privata, definisce l'utilizzazione dell'area classificata TU42D2 secondo la disciplina d'uso descritta e normata nelle n.t.a. del PUC all'art.106. *L'utilizzazione edificatoria, con la volumetria ammissibile realizzabile, pari a 6700mc, è specificata nella tavola n. 3.1 di progetto, dove è indicata la ripartizione delle aree, la loro destinazione, la ubicazione della Superficie integrativa e le aree di Superficie compensativa da monetizzare.*

Per l'intervento diretto di cui al comma 3, art.99 o loro completamenti viene utilizzato IF.

Il presente PUA segue la procedura del Regolamento di attuazione del governo del territorio n. 5 del 2011 attuativo della legge regionale 16 del 2004. La procedura deve concludersi entro i tempi stabiliti dalla legge e le disposizioni del predetto regolamento.

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

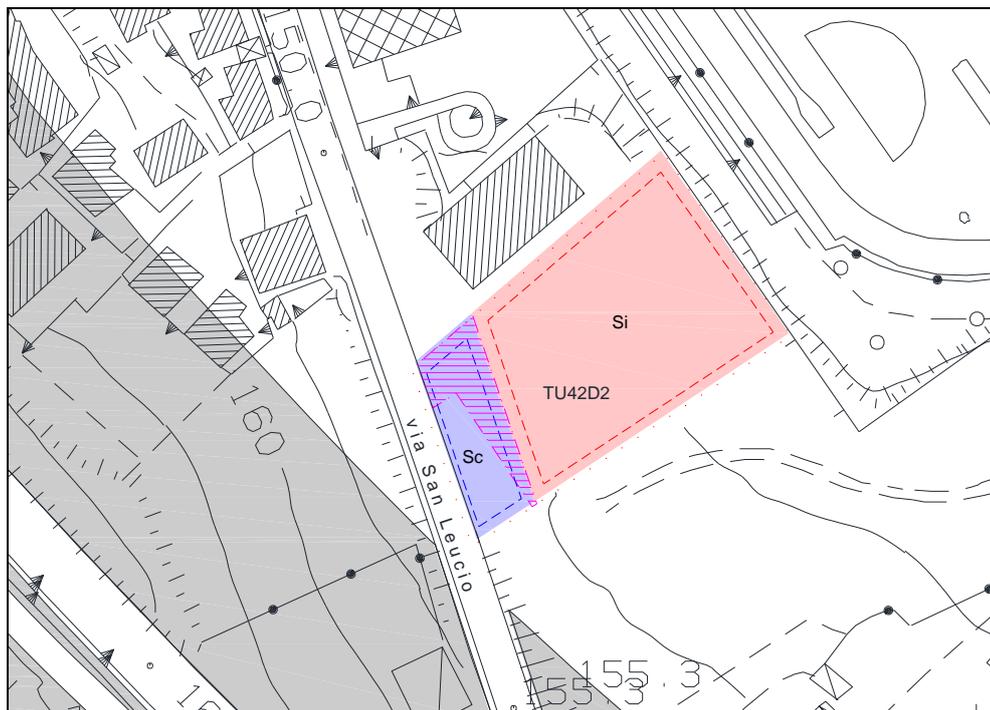
- a) *Le aree di concentrazione dell'edificato (SF), le aree compensative (SC) da cedere gratuitamente al Comune secondo i parametri del PUC e/o API;*
- b) *Le aree per la viabilità e i servizi pubblici da cedere con il relativo progetto delle opere di urbanizzazione secondo le modalità di cui al comma 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 capitario espresso in mc/ab e le relative analisi.*
- h) *Scheda-norma o, nel caso previsto, lo schema planimetrico di sistemazione unitaria;*

La scheda approvata dagli API, del vigente Piano Urbanistico Comunale, prevede per il suddetto comparto un doppio accesso all'area, direttamente da via San Leucio. Dai sopralluoghi effettuati in sito, dal piano quotato redatto, e dalla verifica altimetrica si è potuto constatare che la viabilità a monte di accesso al lotto è sovrapposta per circa 5.30m, con un salto di quota ed uno stato dei luoghi tali da rendere irrealizzabile uno dei due accessi (in allegato il rilievo fotografico). 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 e tipo di comparto	Estensione	Indicatore	Superficie integrata	Superficie Compensativa	Indici relativi al volume territoriale	Volum e Si		Quote ad uso:		Volume ad uso:		Volume attività produttive D1 D2	Tipologia di attrezzatura pubblica	destinazione	Aree destinate a spazi pubblici
						(StxJt St)	spe c	res.l e	specif .	res.l e	V Si sp				
n.	mq	%	mq	mq	mc/mq	V Si	Qs	Qr	mc	mc	mc				mq
<b>42-TUD2</b>	3.680	0,80	2.944	736	3,00	11.040	1,00	0,00	11.040	0	11.040	<b>F3</b>	<b>Parch.</b>	<b>736</b>	

Dati quantitativi del comparto 42 dedotti dallo strumento urbanistico vigente

L'attuale assetto delle superfici è il seguente: su una superficie totale di 3.680mq viene individuata una superficie integrata del 80% (parte privata) pari a 2.944mq, una superficie compensativa del 20% (parte pubblica da cedere gratuitamente alla P.A.) pari a 736mq. Per quanto riguarda la parte da monetizzare in riferimento alla superficie compensativa, lo schema grafico seguente individua nella parte rigata orizzontale tale superficie, che risulta pari a 368 mq.



Scheda API individuazione aree da monetizzare

La restante parte della superficie compensativa (pari a 368mq) viene ceduta alla P.A. con allestimento di parcheggio pubblico così come previsto, lungo la viabilità comunale in coerenza alle indicazioni di piano. Esso è localizzato longitudinalmente all'asse stradale,

con uno spazio manovra largo 2,50m per consentire l'entrata e l'uscita degli autoveicoli dal parcheggio. Il volume massimo edificabile ad uso specifico (commerciale) previsto dalla strumentazione vigente per questo comparto è di **11.040mc** con la possibilità di realizzare alloggi di servizio, fino a un massimo del 10% del volume (art.99 n.t.a.).

Il presente progetto di PUA prevede una realizzazione di volumetria, in riduzione rispetto a quella massima ammissibile, pari a **6.700mc**, con due corpi di fabbrica distinti. I contenuti del PUA saranno disciplinati in coerenza alle norme del PUC e dalla legge n.16 del 2004, dal RUEC, secondo l'utilizzazione edificatoria riportate nelle tabelle seguenti:

indicatori		Aree TU tipo D2
SI	MQ/HA	80% ST
SC	MQ/HA	20% ST
SUL	MQ/MQ	0,3
HE	M	10
N. piani		1
DC	M	10
DS	M	20*
DE	M	10
AP	MQ	10% ST
DA	n/SUL	5 per 100mq di SUL
SP	%	30% ST
PPR	MQ	

\*(dentro il centro abitato, all'esterno valgono le norme dell'articolo 65, comma 4)

Per quanto riguarda gli standard interni alla superficie integrata, la presente scheda-progetto quantifica e definisce quote di superfici a norma di legge; di cui una quota parte, art.5 comma 2 del D.M. 1444/68, si chiede la monetizzazione, nella misura di 540mq (verde+parcheggio); il tutto in conformità agli elaborati approvati con la richiesta di monetizzazione approvati con Delibera di Giunta Comunale n. 21 del 04.03.2015.

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

dati dimensionali del comparto TU42D2			
quantità	Si	Sc	St
		2.944,00	736,00
	H	SUL	Vol
edificio A	10,00	418,00	4.180,00
edificio B	10,00	252,00	2.520,00
<b>totale</b>		<b>670,00</b>	<b>6.700,00</b>
dati dimensionali del comparto TU42D2			
standard	quantità	minimo di legge	di progetto
art.5 comma 2 DM 1444/68 verde	A=80% SUL di cui 50%	268,00	270,00
art.5 comma 2 DM 1444/68 parcheaggio	B=80% SUL di cui 50%	268,00	270,00
C=L.1150/42 art.41 sexies (L.122/89)	1mq a P. ogni 10mc C.	670,00	673,00

In definitiva il totale delle aree di cui si chiede la monetizzazione sono:

368mq (parte di sup. compensativa) + 540mq (aree a servizi pubblici in sup. integrata) = **908mq**. Il progetto di PUA prevede inoltre l'accesso all'area direttamente da via San Leucio. La localizzazione dell'area a parcheggio (superficie compensativa) è stata prevista in prossimità della strada pubblica, in coerenza alle indicazioni di piano, mantenendo l'accesso esistente. Tale parcheggio, accessibile direttamente dalla via San Leucio e la sistemazione delle aree di pertinenza a forte pendenza allestita a verde, costituiscono la quota parte da cedere all'Amministrazione comunale. L'area compensativa, di uso esclusivamente pubblico, resterà esterna alla superficie integrata, senza recinzioni e chiusure.

#### 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 dai proprietari degli immobili rappresentanti l'intero valore imponibile dell'area interessata dagli interventi. Il comparto TU42D2, così come perimetrato dal PUC e riportato nelle tavole dell'API, risulta composto delle seguenti particelle n. 928, 929, 1047, 1048, 1049 censite in catasto al foglio 57 per un totale di mq 3.680 e così distinte:

foglio	particella	intestatario	SUL	Superficie catastale mq	Jt St mq/mq	Quota edificatoria in mc
57	928	1. Galliano Antonio 2. Galliano Elvira 3. Galliano Gabriella 4. Galliano Giovanna 5. Galliano Rosa	84,00	280,00	0,30	840,00
57	929	1. Galliano Antonio 2. Galliano Elvira 3. Galliano Gabriella 4. Galliano Giovanna 5. Galliano Rosa	38,70	129,00	0,30	387,00
57	1047	1. Galliano Antonio 2. Galliano Elvira 3. Galliano Gabriella 4. Galliano Giovanna 5. Galliano Rosa	443,40	1.478,00	0,30	4.434,00
57	1048	1. Galliano Antonio 2. Galliano Elvira 3. Galliano Gabriella 4. Galliano Giovanna 5. Galliano Rosa	443,40	1.478,00	0,30	4.434,00
57	1049	1. Galliano Antonio 2. Galliano Elvira 3. Galliano Gabriella 4. Galliano Giovanna 5. Galliano Rosa	94,50	315,00	0,30	945,00
totali			1.104,00	3.680,00	0,30	11.040,00

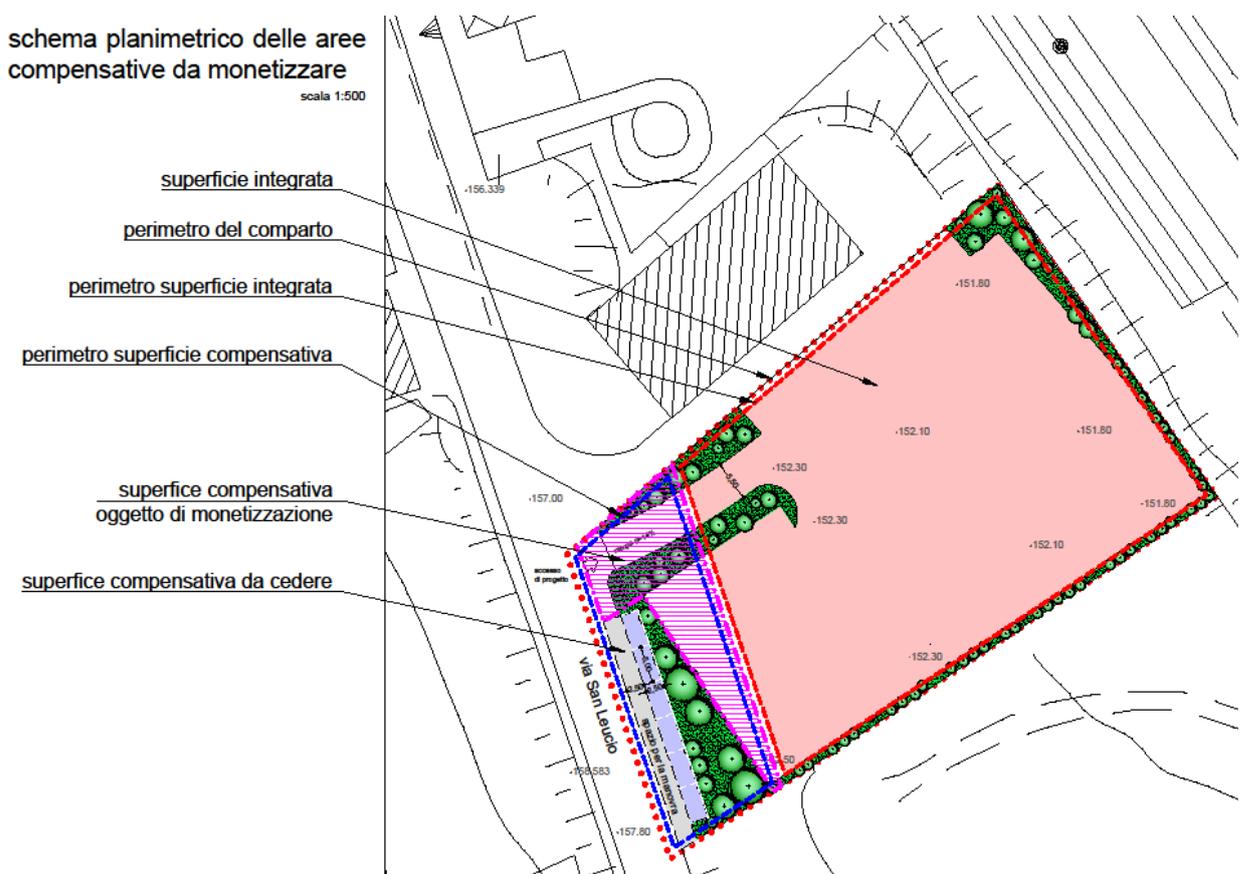
Come già detto in precedenza, dalla sovrapposizione del catastrale con l'aerofotogrammetria, risulta una discrasia di 280mq. Questo comporta una riduzione della SUL così come riportata nelle schede di progetto del PUC. In ogni caso, questa differenza, risulta ininfluente ai fini volumetrici in quanto il presente PUA è in riduzione rispetto alla volumetria massima realizzabile.

## 5. Le destinazioni d'uso

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 (6.700mc), e dei suoli del comparto TU42D2. 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. La tabella al paragrafo 3b esplicita 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. Dai sopralluoghi effettuati e dalle verifiche plano-altimetriche risulta impraticabile un secondo accesso a monte, così come previsto dalla scheda morfologica e dagli elaborati approvati con Delibera di Giunta Comunale n. 21 del 04.03.2015.

Pertanto si prevede un unico ingresso all'area, direttamente dalla via San Leucio. Una breve rampa porta al piazzale sottoposto (-4,50 m) alla viabilità pubblica. Il presente piano attuativo prevede la realizzazione di due strutture ad uso commerciale e servizi separate, con relativi spazi di pertinenza, standard locali e viabilità interna. La sagoma massima d'ingombro dell'edificio denominato A (22m x 19m) potrà avere un'altezza fino a 10m sviluppando un volume massimo di 4.180mc, mentre la sagoma massima d'ingombro dell'edificio denominato B (14m x 18m) con un'altezza massima fino a 10m potrà sviluppare un volume massimo di 2.520mc. Per entrambe le strutture (fabbricato A e B), le categorie funzionali di riferimento, in conformità al RUEC vigente sono: la **c2 - servizi privati**, la **c3 – diffusivo**, la **c4 - direzionale privato**, la **c5 - attrezzature collettive private**, la **c6 - stazioni di servizio e distribuzione carburante**, inoltre sono ammessi bar, pub, pizzerie ed una piccola struttura di vendita nei limiti di 188mq. 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.

## 6. Opere di urbanizzazioni primarie e sottoservizi

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

- a) rete fognaria e acque bianche
- b) rete idrica
- c) rete elettrica e pubblica illuminazione
- d) rete gas
- e) rete telefonica
- f) strade e parcheggi
- g) percorsi pedonali interni alle aree verdi

### a) rete fognaria e acque bianche

Tra il lotto interessato dal presente P.U.A, e la strada comunale "Via San Leucio" dove insiste la rete fognaria comunale, esiste un forte dislivello, ed avendo il lotto stesso un dislivello fra i due punti opposti di circa 1 mt, occorre si che per fare defluire opportunamente le acque sia luride che meteoriche, necessita di una idonea rete con varie pompe di sollevamento. Le acque reflue da defluire, oltre quelle luride, provenienti dai fabbricati A e B, la rete dovrà defluire e razionalizzare anche le acque meteoriche e'lo di prima pioggia (opportunamente depurate come da normativa vigente) che interessano l'ampio piazzale. L'impianto fognario delle acque luride, consiste in un pozzetto di raccolta ove all'interno una pompa defluirà il tutto verso la rete fognaria comunale. Più complesso ed articolato è invece l'impianto fognario delle acque meteoriche. A valle del piazzale per tutta la sua larghezza verrà posta una griglia di raccolta larga 50cm e profonda 70 cm, che dovrà captare tutte le acque meteoriche del piazzale, ci saranno poi vari pozzetti di derivazione con opportune pompe che invieranno il tutto all'impianto di depurazione (disoleatore chimico) ed una volta depurata con altra pompa di sollevamento verrà defluita nella rete fognaria comunale. Tutti i tubi di captazione saranno in PEAD anti schiacciamento DN 300, mentre quelli di mandata in rete di allaccio saranno DN 100 e posti in scavi avente le stesse caratteristiche degli altri impianti. La rete idrica si allaccerà alla rete comunale, posta sulla Via San Leucio. Saranno posti n.2 contatori sulla recinzione di confine, dai quali partiranno due linee idriche, ognuno per ciascun fabbricato. Le linee idriche saranno composte con tubazioni in PEAD PN16 DN40, posti in tubi corrugato DN 100 all'interno di scavi avente le stesse caratteristiche degli altri impianti. Ciascun fabbricato dovrà irrigare quota parte del verde pubblico e comune.

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

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 rinfiando 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, collegati 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 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 utenza variabile tra i 20 e 34 persone. 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.

### **b) rete idrica**

La rete di adduzione acqua potabile, avrà inizio da Via San Leucio 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 San Leucio 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.

### **c) rete elettrica e pubblica illuminazione**

La rete elettrica si allaccerà alla rete Enel che corre lungo la strada comunale "Via San Leucio", che confina con il lotto interessato. La rete della pubblica illuminazione sarà realizzata separatamente dalla rete di alimentazione elettrica.

Lungo la recinzione di confine, sarà allocata una cabina di ricezione ove saranno inseriti n.3 contatori, due per i relativi fabbricati A e B ed un altro per le utenze comuni (torre faro, video sorveglianza, pompe di sollevamento etc.). Ogni fabbricato avrà una potenza elettrica pari a 15Kw. Dalla cabina di ricezione, partiranno dei cavi elettrici cablati (3x6,5 mm<sup>2</sup>) 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, rinfiancati 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; due pali rastremati verranno installati, in prossimità del parcheggio pubblico lungo la via San Leucio e 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. Per i requisiti tecnici dei componenti si prevede:

- a) efficienza luminosa nominale delle lampade: almeno 90 lm/w;
- b) rendimento degli alimentatori delle lampade a scarica: almeno 90 per cento;
- c) rendimento ottico degli apparecchi di illuminazione: almeno 90 per cento;
- e) impianti di tipo stradale con impiego di armature stradali: emissione massima 5 cd/klm a 90° e 0 cd/klm a oltre 90°;
- f) per il progetto di illuminazione di strade con traffico motorizzato si applicano i valori minimi riportati dalla norma UNI 10439/1995 recante disposizioni sui requisiti illuminotecnici delle strade con traffico motorizzato. L'ottimizzazione del progetto prevede: per una data combinazione lampada/apparecchio di illuminazione, i parametri geometrici degli impianti di illuminazione stradale sono scelti in modo che l'interdistanza tra i centri luminosi risulti la massima possibile. Il piano di manutenzione degli impianti di illuminazione esterna è scelto in modo da minimizzare i consumi energetici - piano ottimale. Per i regolatori di flusso luminoso, tutti gli impianti di illuminazione esterna sono muniti di dispositivi di regolazione del flusso luminoso per la riduzione dei consumi energetici di almeno il 30% dopo le ore 23 e dopo le ore 24 nel periodo di ora legale; il rendimento di tali dispositivi non è inferiore al 97%. Per le insegne pubblicitarie di non specifico e indispensabile uso notturno, lo spegnimento è fissato alle ore 24; per quelle di esercizi commerciali od altro genere di attività che si svolgono dopo tale orario, lo spegnimento è fissato all'orario di chiusura degli stessi; in caso di insegne non dotate di luce interna, è vietata l'illuminazione dal basso verso l'alto. Infine, in ogni angolo ed in capo alla torre faro saranno allocate le telecamere per la video sorveglianza, infine verranno poste delle elettropompe n.5 che serviranno per l'impianto fognario.

#### **d) rete gas metano**

La rete gas si allaccerà, grazie a dei pozzetti di derivazione, alla linea ex Napoletana Gas, che corre lungo la strada comunale Via San Leucio, 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 posta 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.

### **e) 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.

### **f) 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 delimitata da cordonato in cls, delle dimensioni circa cm. 10x25x50/100; Il tutto come riportato nelle tavole di progetto.

### **g) 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 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)
Rete fognaria e acque bianche	160,00	143,00 Euro/mq	22.880,00
Rete idrica	150,00	120,00 Euro/mq	18.000,00
Rete elettrica e pubblica illuminazione	160,00	156,00 Euro/mq	24.960,00
Rete gas	95,00	80,00 Euro/mq	7.600,00
Rete telefonica	60,00	55,00 Euro/mq	3.300,00
Viabilità interna e parcheggio	1.406,00	40,00 Euro/mq	56.240,00
Allestimento parcheggi permeabili	943,00	32,00 Euro/mq	30.176,00
Allestimento aree per il verde pubblico	270,00	25,00 Euro/mq	6.750,00
<b>TOTALE</b>			<b>169.906,00</b>

#### 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 (utilizzo 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.

il tecnico  
Ing. Domenico Tomaciello