



COMUNE DI FIRENZE

RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DELLE PERIFERIE  
NOVOLI - EX AREA FIAT

AREA FIAT - NOVOLI  
PROGETTO ESECUTIVO  
OPERE DI URBANIZZAZIONE  
AREA EST

PERMESSO DI COSTRUIRE

PROPRIETA'

Il Presidente  
Ing. Paolo Giustiniani

**Immobiliare Novoli SpA**

Piazza G. Spadolini, 11 50127 - FIRENZE

PROGETTO

Arch. Duccio Chimenti  
iscritto all'Ordine degli Architetti  
della Provincia di Firenze n°5483



Arch. Franca Paggetti  
Arch. Mattia Fusillo

Documento sottoscritto digitalmente ai sensi della normativa vigente

SERIE

ELABORATI GENERALI - AREA EST

OGGETTO

Data

Presentazione : 30-09-2021  
Aggiornamento: 05-09-2022

Tavola

RELAZIONE TECNICA

A

Scala

**AREA FIAT- NOVOLI**  
**VARIANTE AL PIANO DI RECUPERO DI COMPLETAMENTO**  
**PROGETTO ESECUTIVO OPERE DI URBANIZZAZIONE AREA EST**

**RELAZIONE TECNICA**

**INDICE**

**1 INQUADRAMENTO URBANISTICO**

*1.1 Elenco titoli edilizi autorizzativi*

**2 OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

Opere di urbanizzazione primaria da realizzare a completamento:

*2.1 Strade e marciapiedi*

AREA 01\_Piazza G. Spadolini - Via F. Cammeo - via A. Bertolino

AREA 02\_Via del Fiorino

*2.2 Arredo urbano*

*2.3 Sottoservizi*

2.3.1 Raccolta acque meteoriche

2.3.2 Rete acqua potabile

2.3.3 Rete ENEL

2.3.4 Rete linee telefoniche

**3 VERIFICA DELLE AREE DI STANDARD PUBBLICI**

**4 OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA**

Opere di urbanizzazione secondaria da realizzare a completamento:

*4.1 Fontanello*

*4.2 Postazioni di ricarica per le auto elettriche*

*4.3 Cassonetti interrati per la raccolta dei rifiuti*

## 1 INQUADRAMENTO URBANISTICO

La riqualificazione urbana dell'area ex Fiat, iniziata a seguito dell'approvazione del piano di recupero nel 1994, ad oggi non è stata completata.

Il parco pubblico Sandonato è stato in gran parte realizzato nei suoi elementi principali ed aperto al pubblico; la parte che rimane da completare è quella che si estende verso ovest, da via di Novoli fino al confine con il Palazzo di Giustizia.

La Variante al PDR di completamento del 2013, approvata con Deliberazione della Giunta comunale 2019/G/00374 del 02/08/2019 e successivamente pubblicata sul BURT n. 34 parte seconda in data 21/08/2019, prevede l'ultimazione degli interventi previsti dal PDR in area Ovest e l'aggiornamento del disegno urbano di previsione, modifiche ed integrazioni rese necessarie dall'esigenza di fornire una maggiore adattabilità del piano stesso ai fabbisogni ed alle richieste dell'utenza.

Il comparto ad est del parco pubblico risulta in gran parte realizzato, ed in questi anni hanno preso avvio le varie funzioni con l'insediamento dei residenti e con l'attivazione del polo universitario delle scienze sociali, delle attività commerciali e di servizio.

Rimangono da eseguire alcune opere puntuali di completamento riguardanti:

### OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

Opere di urbanizzazione primaria da realizzare a completamento:

- *Sistemazione delle seguenti aree:*  
AREA 01\_Piazza G. Spadolini - Via F. Cammeo - via A. Bertolino,  
AREA 02\_Via del Fiorino
- *Alberi e arredo urbano di tutta l'area Est*
- *Interventi su sottoservizi principalmente legati alla messa in funzione del fontanello, delle postazioni di ricarica per le auto elettriche e dei cassonetti interrati per la raccolta di rifiuti*

### OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

Opere di urbanizzazione secondaria da realizzare a completamento, con la messa in funzione di:

- *Fontanello per la fornitura di acqua potabile*
- *Postazioni di ricarica delle auto elettriche*
- *Cassonetti interrati per la raccolta dei rifiuti*

### *1.1 Elenco titoli edilizi autorizzativi*

Le opere di urbanizzazione primaria pubbliche, oggetto del presente permesso di costruire, sono state eseguite in forza dei seguenti titoli, Permessi a Costruire o DIA, rilasciati o depositati presso l'Amministrazione Comunale di Firenze:

#### **1) Infrastrutture UMI D**

C.E. n. busta 1227 del 09 10 1998 - P.C. N. 2530/2007 PROT. 3949/2007  
del 02/05/07 - PdC n° 95/07 del 11/06/2007

#### **2) Via Pertini (illuminazione pubblica)**

P.C. n° busta 2916 PROT. 27451/07 del 17/05/2007 -  
PdC n° 26/08 del 14/02/2008- Variante prot. G.A. 42874/11, progetto 5246/11 del 22/07/2011

#### **3) Via Dei Rastrelli**

- a. Presentazione di D.I.A. 3305/2008, protocollo 34957/2008.
- b. Comunicazione di Inizio dei Lavori, progetto D.I.A.3305/2008 presentata in data 23/10/2008.
- c. Richiesta di Proroga termini ultimazione dei lavori fino al 08/01/2012, Progetto D.I.A. 3305/2008.
- d. Richiesta di variante in C.O. alla D.I.A.3305/2008, Nuova D.I.A. 5241/2011, presentata in data 22/07/2011.
- e. Variante Finale deposita in data 14/11/2011.
- f. Fine Lavori presentata in data 17/11/2011.

#### **4) Infrastrutture UMI C**

D.I.A. n° 4274/04 del 26 07 2004

## 2 OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

Nell'area Est le opere di urbanizzazione primaria sono interamente realizzate.

Rimangono da completare alcuni interventi puntuali che riguardano alcune aree specifiche, individuate nella Tav.03.02 – *Planimetria generale con individuazione opere di urbanizzazione*, quali:

AREA 01\_Piazza G. Spadolini - Via F. Cammeo - via A. Bertolino

AREA 02\_Via del Fiorino

### *2.1 Strade e marciapiedi*

#### ***AREA 01\_Piazza G. Spadolini - Via F. Cammeo - via A. Bertolino***

Il progetto prevede la realizzazione della nuova sistemazione di piazza Spadolini, con l'eliminazione della viabilità privata in uso pubblico, attualmente presente in prosecuzione di via C.A. di Sostegno e con il rifacimento della attuale pavimentazione.

Si mantiene l'area di parcheggio presente lungo via A. Bertolino.

Le aree interessate dall'intervento ricadono in gran parte fra le aree private in uso pubblico ed in parte minore fra le aree pubbliche, in una continuità di possibile percorrenza degli spazi senza confini evidenti di separazione.

La nuova pavimentazione è estesa a tutta l'area dell'intervento e con il suo disegno riunisce ed amplia gli spazi pedonali, ricucendo anche le parti esistenti che non vengono coinvolte o modificate.

La nuova pavimentazione sarà realizzata con pietra ricomposta con finitura superficiale rigata, come già presente adesso e in continuità con quella già utilizzata per i marciapiedi limitrofi, ed anche con la stessa tessitura parallela alla viabilità.

La continuità della tessitura è intercalata dall'inserimento di ricorsi ortogonali che scandiscono i "campi" di pavimentazione, e sono realizzati sempre con filari di pietra ricomposta ma con finitura superficiale fiammata.

La nuova pavimentazione avrà la seguente stratigrafia:

- Fondazione stradale con stabilizzato naturale di cava (esistente)
- Fondazione stradale con misto stabilizzato cementata sp. 18 cm. (esistente)
- Massetto non armato sp. 10 cm.
- Malta di allettamento sp. 5,5 cm.
- Lastre di pietra ricomposta sp. 4,5 cm. dim. 40x60 cm.

La nuova pavimentazione termina su via A. Bertolino con l'inserimento di una lista in cls e il rifacimento della zanella su strada nel tratto in corrispondenza della viabilità che viene annullata. Sempre in questo tratto, la pendenza delle due carreggiate di via A. Bertolino non subisce variazioni, sarà sempre rivolta verso i rispettivi marciapiedi.

L'area del parcheggio lungo via A. Bertolino non subisce modifiche.

Dal lato di via G. Maranini la nuova pavimentazione termina con la lista in cls già presente a delimitazione della viabilità, che dovrà essere integrata nel tratto della confluenza su via C.A. di Sostegno, dove tale viabilità viene annullata.

Lungo il perimetro di confine con la viabilità, sia su via A. Bertolino che su via G. Maranini, saranno posti dei dissuasori della sosta a delimitazione della carreggiata.

La nuova sistemazione comprende anche la modifica e/o integrazione della Rete di fognatura meteorica per la quale si rimanda al paragrafo successivo ed agli elaborati specifici (Tav. 08.02\_Planimetria rete fognatura meteoriche).

Per quanto riguarda l'illuminazione della Piazza Spadolini, la nuova sistemazione della piazza non comporta modifiche all'impianto di illuminazione già presente. Si prevede soltanto la sostituzione del lampione con un solo corpo illuminante, posto a fianco dell'edificio C7, con un lampione dello stesso tipo ma con due corpi illuminanti.

Si riportano le Verifiche illuminotecniche allegate al PDR che rimangono sempre valide.

La nuova sistemazione non prevede alcuna modifica e/o integrazione della Rete di illuminazione pubblica per la quale si rimanda al paragrafo successivo ed agli elaborati specifici (Tav. 10.02\_Planimetria rete ENEL).

La nuova sistemazione di piazza G. Spadolini si completa con la piantumazione di alberi e di elementi di arredo, per la descrizione dei quali si rimanda al paragrafo successivo mentre per l'individuazione tipologica e planimetrica si rimanda agli elaborati specifici:

Tav. 6.02\_*Alberi – Planimetria generale e dettagli*

Tav. 6A.02\_*Verifica posizione alberi*, dove si riporta l'analisi puntuale svolta, in base alla quale sono state individuate le posizioni di possibile inserimento degli alberi

Tav. 07.02\_*Arredo urbano*

In questa area, lungo via F. Cammeo, viene realizzata una postazione di cassonetti interrati, come previsto dal PDR di completamento, che comporta una lieve modifica al marciapiede attuale.

Si tratta di una postazione di 6 cassonetti posti su una fila, come meglio descritta nel paragrafo successivo ed agli elaborati specifici (Tav. 14.02\_ *Cassonetti interrati di raccolta rifiuti - Planimetria generale e dettagli*).

### **AREA 02\_ Via del Fiorino**

Il completamento della sistemazione di via del Fiorino riguarda un tratto di marciapiede di fronte agli edifici G17 e D15. Gli interventi previsti sono connessi alla realizzazione, in quel tratto, delle postazioni di ricarica delle auto elettriche, alla posa dei cassonetti interrati per la raccolta dei rifiuti ed alla riconfigurazione degli stalli di sosta.

Rispetto allo schema previsto dal PDR di completamento, si sono introdotte alcune lievi modifiche dovute alla maggiore definizione esecutiva delle opere.

In primo luogo è stata rilevata la presenza di tubazioni di sottoservizi che non consente di effettuare gli scavi necessari per la posa dei cassonetti interrati nella posizione prevista dal PDR.

L'area di posa dei cassonetti viene quindi spostata verso ovest, nella posizione in cui sono già presenti i cassonetti fuori terra e, pertanto, gli spazi di sosta dedicati alla ricarica delle auto elettriche sono stati situati dalla parte del passo carrabile esistente e gli ulteriori stalli di sosta sono stati collocati verso l'attraversamento pedonale esistente.

La pavimentazione dell'ampliamento dell'area di parcheggio sarà realizzata in continuità con via del Fiorino, con la seguente stratigrafia di finitura superficiale:

- Tappeto d'usura 4 cm.
- Binder 6 cm.
- Strato di base 9 cm.

Si prevede inoltre il rifacimento della pavimentazione del marciapiede nei tratti coinvolti dalle modifiche.

La pavimentazione del marciapiede sarà realizzata, anche in questo tratto, con pietra ricostruita con finitura superficiale rigata in continuità con l'esistente, secondo la seguente stratigrafia:

- Massetto non armato sp. 10 cm.
- Malta di allettamento sp. 5,5 cm.
- Lastre di pietra ricomposta sp. 4,5 cm. dim. 40x60 cm.

A completamento dei lavori sarà realizzata l'asfaltatura del tratto di viabilità interessata dai lavori di adeguamento.

La nuova sistemazione di via del Fiorino si completa con la messa in opera di alberi e di elementi di arredo, per i quali si rimanda al paragrafo successivo, e per l'individuazione tipologica e planimetrica si rimanda agli elaborati specifici:

Tav. 6.02\_ *Alberi – Planimetria generale e dettagli*

Tav. 6A.02\_ *Verifica posizione alberi*, dove si riporta l'analisi puntuale svolta in base alla quale sono state individuate le posizioni di possibile inserimento degli alberi

Tav. 07.02\_ *Arredo urbano*

Per quanto riguarda le postazioni di ricarica delle auto elettriche, si prevede l'inserimento di due colonnine, le quali consentono di ricaricare ciascuna due veicoli contemporaneamente, per un totale di quattro posti auto.

In questo momento viene realizzata la sola predisposizione, mentre la posa delle colonnine rimane a carico dell'amministrazione comunale.

Per un ulteriore approfondimento, si rimanda al paragrafo successivo ed agli elaborati specifici (Tav. 10.02\_ *Planimetria rete ENEL*).

Per quanto riguarda la postazione dei cassonetti interrati, si tratta di una postazione di 6 cassonetti posti su due file, come meglio descritta nel paragrafo successivo ed agli elaborati specifici (Tav. 14.02\_ *Cassonetti interrati di raccolta rifiuti - Planimetria generale e dettagli*).

In questa area si colloca anche un fontanello per la distribuzione di acqua potabile di rete.

La zona è ritenuta idonea in quanto:

- in posizione centrale rispetto all'intera area Est,
- situata in prossimità della zona universitaria,
- di facile raggiungimento attraverso la viabilità,
- con possibilità di sosta in prossimità.

Il dettaglio delle opere è individuabile negli elaborati grafici più volte citati, nel Computo Metrico Estimativo (Vedi elaborato 15.02\_ *Computo metrico estimativo*, oltre che nel Quadro economico (Vedi elaborato 17.02\_ *Quadro economico*).

## *2.2 Alberi e arredo urbano*

### *Alberi*

Nelle aree ritenute idonee laddove la sezione e lo spessore del substrato dei marciapiedi lo consente, è previsto l'inserimento di alberature di prima e di seconda grandezza, per rendere



gradevole il percorso lungo i marciapiedi e per mitigare eventuali effetti dovuti alla formazione di "isole di calore".

In questa fase abbiamo svolto una verifica puntuale per rilevare:

- la presenza di piani interrati che fuoriescono dal perimetro degli edifici,
- l'eventuale presenza di linee interrate di sottoservizi che condizionano o impediscono l'inserimento di alberi sui marciapiedi.

Di questa indagine se ne dà atto nell'elaborato Tav. 6A.02\_ *Verifica posizione alberi*, dove è evidenziato il procedimento di analisi e di verifica puntuale effettuata, che ha indirizzato le scelte fatte.

#### Elenco specie alberi

##### I° GRANDEZZA

1. Acer rubrum (varietà - Amstrong, October Glory, Red Sunset)
2. Ginkgo biloba (varietà - Autumn Gold)
3. Liquidambar styraciflua
4. Quercus palustris (varietà - Green Pillar)
5. Tilia cordata (varietà - Greenspire)
6. Aesculus hippocastanum (varietà - Flava)

##### II° GRANDEZZA

7. Ginkgo biloba (varietà - Blagon)
8. Pyrus calleryana (varietà - Chanticleer)
9. Prunus cerasifera (varietà - Pissardi)
10. Prunus X Hillieri (varietà - Spire)
11. Parrotia persica (varietà - Vanessa)
12. Gleditsia triacanthos (varietà - Skyline)
13. Liquidambar styraciflua (varietà - Slender Silhouette)

Gli alberi hanno a terra una aiuola di dimensioni 1,50 x 1,50 mt, delimitata da un profilo perimetrale realizzato in acciaio, mentre la superficie interna dell'aiuola è ricoperta con ghiaia. Le specie previste e la loro posizione sono riportate nell'elaborato Tav. 6.02\_ *Alberi – Planimetria generale e dettagli*.

### *Arredo urbano*

Sono attualmente presenti sull'area in oggetto alcuni elementi di arredo urbano provvisori, che dovranno essere sostituiti con gli elementi dell'arredo definitivo.

Il completamento delle sistemazioni dell'area Est prevede infatti l'inserimento di elementi di arredo urbano, omogenei fra loro, quali panchine, cestini e portabiciclette, distribuiti nelle piazze e lungo i percorsi pedonali pubblici.

Nelle aree pubbliche la composizione e la posizione degli arredi sono indicative, e saranno confermate al momento della effettiva posa in opera, per tener conto di elementi quali la presenza di grigliati a terra, di ingressi ai condomini e ai negozi, ecc. non evidenziabili al momento attuale.

Nelle aree private in uso pubblico, con la sola eccezione di piazza G. Spadolini, l'indicazione degli arredi è vincolante esclusivamente per la scelta della tipologia e per la omogeneità di fornitura, mentre le quantità e la posizione sono indicative.

La scelta delle tipologie si basa su elementi caratterizzati da linee essenziali che ben si inseriscono nel contesto dell'edificato, tali da consentire la flessibilità della sistemazione per tenere conto della possibile evoluzione nel tempo, oltre che consentire una facile manutenzione.

Gli elementi dell'arredo sono realizzati con materiali quali la pietra ricostruita HPC (high performance concrete) che richiamano il legame con la tradizione, e/o con profili in acciaio che li rendono particolarmente resistenti all'uso e durevoli.

Tali elementi di arredo sono meglio descritti nell'elaborato specifico (Tav. 7.02\_*Arredo urbano - Planimetria generale e dettagli*).

Nel Computo metrico estimativo allegato vengono esplicitati soltanto i costi degli elementi di arredo previsti nelle aree pubbliche e nell'area di piazza Spadolini.

L'importo complessivo viene quindi riportato nel Computo Metrico Estimativo (Vedi elaborato 15.02\_*Computo metrico estimativo*) e nel Quadro Economico (Vedi elaborato 17.02\_*Quadro economico*).

## *2.3 Sottoservizi*

### **2.3.1 Raccolta acque meteoriche**

La rete di fognatura delle acque meteoriche realizzata in area Est è costituita da tubazioni circolari autoportanti in calcestruzzo aventi base piana, o in polipropilene, poste in idoneo

scavo su supporto di base in cemento o in sabbia e rinfilanco completo del tubo, sempre in sabbia.

I pozzetti di ispezione, posti in corrispondenza dei cambi di diametro, delle confluenze secondarie ed ogni 40/50 metri circa sono costituiti da elementi prefabbricati in cls muniti di chiusino in ghisa sferoidale e lapide carrabile.

La rete di raccolta delle acque superficiali è costituita da pozzetti in cls muniti di griglia piana collegati alla rete principale con tubazioni in cls/pvc.

La rete risulta allacciata con tubazioni in PVC alla rete esistente posta sul perimetro dell'area di intervento.

#### Piazza G. Spadolini

Il sistema di raccolta delle acque superficiali della nuova piazza è costituito da caditoie in ghisa e relativi pozzetti sifonati di raccolta in HDPE cilindrico dim. 400X400X500h mm, collegati alla rete di smaltimento, dim. Ø600 mm. posta lungo via Bertolino, tramite tubazioni in P.V.C. Ø 160 mm. o superiori.

La pendenza della pavimentazione è pari circa a 1%.

La nuova sistemazione della piazza prevede di realizzare anche un nuovo tratto di zanella, del tipo a due petti in cls, che segue l'andamento della carreggiata, lungo la quale saranno posizionate, con passo regolare, caditoie stradali in ghisa e relativi pozzetti sifonati di raccolta in HDPE cilindrico dimensioni 400X400X500h mm, collegati alla rete di smaltimento presente su via Bertolino, tramite tubazioni in P.V.C. Ø160 mm.

#### Cassonetti interrati per la raccolta dei rifiuti urbani

Sul perimetro di ciascun sistema di raccolta dei rifiuti urbani è posta una griglia continua atta ad evitare l'ingresso dell'acqua piovana che cade sulle zone circostanti.

Tale sistema di griglie sarà ricollegato alla fognatura meteorica presente lungo la viabilità.

### **2.3.2 Fognatura acque nere**

#### Fontanello

Nell'area Est è prevista la localizzazione di un fontanello lungo via del Fiorino in prossimità dell'edificio D15.

Il fontanello presenta sul fronte di erogazione una griglia a terra per la raccolta delle acque, ed una vasca di raccolta posta sotto al fontanello stesso, collegate entrambe ad un pozzetto di raccolta posto a fianco, da dove parte la tubazione di raccordo in P.V.C., dim. Ø100 mm, alla fognatura nera.

### **2.3.3 Rete acqua potabile**

La rete di distribuzione dell'acqua potabile realizzata in area Est è costituita da tubazioni in ghisa dim. Ø200 mm. per la dorsale principale, e Ø100 mm. per gli stacchi, poste in idoneo scavo e posate su supporto di base in sabbia e rinfiando completo delle tubazioni sempre in sabbia.

#### **Chiusura anello**

La rete già realizzata all'interno dell'area Est sarà completata con il collegamento del tratto presente in via L. Ragghianti con la tubazione presente in via di Novoli, realizzata con tubazione in acciaio dim. Ø300. Il tratto di raccordo, a chiusura dell'anello sarà realizzato con tubazione in ghisa sferoidale dim. Ø200.

#### **Fontanello**

Per l'alimentazione del fontanello è necessario creare una tubazione ad anello che partendo dalla rete esistente in via Pertini percorre via del Fiorino e via Bertolino per riallacciarsi alla rete esistente nel controviale a fianco del viale Guidoni.

Alla nuova tubazione, di dim. Ø80 in ghisa sferoidale, sarà allacciato il fontanello con apposito stacco realizzato con tubazione dim. 1" in polietilene.

### **2.3.4 Rete ENEL**

La rete di distribuzione dei corrugati predisposti per ENEL nell'area est è costituita da tubazioni in polietilene ad alta densità, dim. Ø160 mm, poste in idoneo scavo e posate su supporto di base in sabbia e rinfiando completo delle tubazioni sempre in sabbia.

Le tubazioni sono poste ad una profondità di almeno 60 cm dal piano stradale per la linea a bassa tensione e di almeno 90 cm dal piano stradale per la media tensione.

Sono presenti inoltre pozzetti di ispezione in cls muniti di chiusino in ghisa sferoidale e lapide carrabile.

#### **Impianto di illuminazione:**

Le nuove sistemazioni, della piazza G. Spadolini e di via del Fiorino, non comportano modifiche all'impianto di illuminazione già presente.

#### **Postazioni di ricarica per le auto elettriche**

Nell'area Est sono previste due postazioni di ricarica per le auto elettriche, rispettivamente situate in ciascuna delle seguenti posizioni:

- via del Fiorino
- via dei Rastrelli

Ogni singola postazione è costituita da una colonnina in acciaio munita di n. 2 prese che consente di ricaricare due veicoli elettrici simultaneamente (fino a 22 kW per ogni connettore), ed è compatibile con tutti i veicoli elettrici disponibili in Europa, Presa tipo 2/tipo 3a.

Le colonnine saranno collegate alla rete di distribuzione Enel, dalla quale si deriveranno con appositi punti di consegna e contatori.

In questo momento viene realizzata la sola predisposizione, mentre la posa delle colonnine è a carico dell'amministrazione comunale.

La posizione dei sistemi ora elencati è desumibile dal seguente elaborato:

*13.02 Postazioni ricarica auto elettriche\_Planimetria generale e dettagli*

### **2.3.5 Rete linee telefoniche**

La Variante al PDR di completamento prevedeva la realizzazione di una linea telefonica dal lato del Viale Guidoni per dotare il Palazzo di giustizia di un ulteriore collegamento.

Questo ampliamento della rete telefonica non sarà più realizzato in quanto è stato sostituito dalla previsione del progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione dell'area Ovest, oggetto del PdC n.2283/2020 del 09/12/2020, che prevede la realizzazione di un nuovo tracciato lungo la nuova viabilità, che potrà consentire una immediata realizzazione della rete di collegamento al Palazzo di Giustizia.

### 3 VERIFICA DELLE AREE DI STANDARD PUBBLICI

Dato che alcune sistemazioni lungo la viabilità prevedono anche lievi modifiche agli spazi di sosta, è stata effettuata la verifica che la dotazione di standard di parcheggio fosse rispettata, rispetto ai valori stabiliti dalla Variante al PDR di completamento, approvata con Delibera n.2019/G/00374 del 02/08/2019, riportati nell'elaborato 2.13 che si allega nella tav. 01 *Inquadramento urbanistico*, e del quale si riporta qui di seguito la tabella riepilogativa:

**DATI DI VARIANTE AL PIANO DI RECUPERO  
DI COMPLETAMENTO  
(Delibera n.2019/G/00374 del 02/08/2019)**

DOTAZIONI DI PIANO DI RECUPERO	
SUP. TOT PARCHEGGIO INTERRATO EST	44.958,00 mq

PARCHEGGI PUBBLICI LUNGO STRADA AREA EST		PARCHEGGI PUBBLICI LUNGO STRADA AREA OVEST	
N°	MQ	N°	MQ
1	30	27	128
2	113	28	138
3	20	29	148
4	50	30	181
5	50	32	10
6	134	33	147
7	60	34	55
8	20	35	80
9	100	37	121
10	109	38	30
11	112	39	143
12	81	40	284
13	25	41	315
14	25	42	37
15	40	43	84
16	40	44	80
17	76	47	44
18	25	48	55
19	77	49	33
20	168	B	40
21	225	TOTALE	
22	20	2.153	
23	25		
24	41		
25	63		
A	473		
TOTALE			
2.202			

N.B.  
Nell'area Est, il valore dei parcheggi pubblici lungo strada nello stato attuale (Tav. 1.5 - Verifica standard) è pari a 2.302 mq, mentre lo stesso valore dei parcheggi pubblici nello stato di progetto (Tav. 2.13 - Verifica standard) è pari a 2.202 mq. La differenza di 100 mq in meno è dovuta alla realizzazione del completamento di piazza Spadolini.

PARCHEGGI PUBBLICI DI SUPERFICIE AREA OVEST		PARCHEGGI PUBBLICI DI SUPERFICIE VIALE GUIDONI	
N°	MQ	N°	MQ
26	1.827	50	1.087
31	711	51	763
36	962	TOTALE	
45	1.426	1.850	
46	682		
TOTALE			
5.608			

SUP. TOT PARCHEGGI LUNGO STRADA E DI SUPERFICIE	11.813,00 mq
--	--------------

RIEPILOGO DOTAZIONI DI PIANO DI RECUPERO	
<b>SUP. PARCHEGGIO PUBBLICO</b>	
- PARCHEGGIO INTERRATO AREA EST	44.958,00 mq
- PARCHEGGI LUNGO STRADA E DI SUPERFICIE	11.813,00 mq
<b>TOTALE</b>	<b>56.771,00 mq</b>
<b>VERDE PUBBLICO</b>	
- PARCO PUBBLICO	98.148,00 mq
- PIAZZA VERDE DI QUARTIERE	2.710,00 mq
<b>TOTALE</b>	<b>100.858,00 mq</b>

ULTERIORI AREE DI VERDE	
- RESEDE PALAZZO DI GIUSTIZIA	6.895,00 mq

VERIFICA DOTAZIONI STANDARD DI PIANO DI RECUPERO	
<b>SUP. PARCHEGGIO PUBBLICO</b>	
<b>TOTALE</b>	<b>56.771,00 MQ &lt; 63.980,00 MQ</b>
<b>SUP. VERDE PUBBLICO</b>	
<b>TOTALE</b>	<b>100.858,00 MQ &gt; 97.789,42 MQ</b>

SUPERFICIE AREE PER STANDARD NON REPERITE OGGETTO DI MONETIZZAZIONE	
<b>SUP. PARCHEGGIO PUBBLICO</b>	
63.980,00 MQ - 56.771,00 MQ = <b>7.209,00 MQ</b>	

Per fare questa verifica si è tenuto conto anche della verifica allegata al Permesso di Costruire delle opere di urbanizzazione dell'area Ovest, n.2283/2020 rilasciato in data 09/12/2020.

In quella sede, i valori delle aree dei parcheggi pubblici di superficie e dei parcheggi pubblici lungo strada dell'area ovest sono stati aggiornati in base all'effettiva superficie destinata alla sosta ricavata nell'area Ovest. Si riporta qui di seguito la tabella di verifica tratta dall'elaborato 3.02 del PdC:

**DOTAZIONI DI PROGETTO ESECUTIVO  
OO.UU. AREA OVEST  
(Permesso di costruire n. 2283/ 2020 del 09/12/2020)**

P1	SUP. TOT PARCHEGGIO INTERRATO EST	44.958,00 mq
----	-----------------------------------	--------------

PARCHEGGI PUBBLICI LUNGO STRADA AREA EST	
N°	MQ.
1	30
2	113
3	20
4	50
5	50
6	134
7	60
8	20
9	100
10	109
11	112
12	81
13	25
14	25
15	40
16	40
17	76
18	25
19	77
20	168
21	225
22	20
23	25
24	41
25	63
A	473
<b>TOTALE</b>	
2.202	

PARCHEGGI PUBBLICI LUNGO STRADA AREA OVEST	
N°	MQ.
27C	128
28	212
29	200
30D	181
32	10
33	175
34E	66
35	92
37F	121
38	22
39G	77
40	309
41	315
42	37
43	79
44	80
47	109
48+49	232
50	24
51B	22
<b>TOTALE</b>	
2.501	

PARCHEGGI PUBBLICI DI SUPERFICIE AREA OVEST	
N°	MQ.
26	1.509
31	698
36	960
45	1.425
46	676
<b>TOTALE</b>	
5.268	

SUP. TOT PARCHEGGI LUNGO STRADA E DI SUPERFICIE	11.821,00 mq
--	--------------

SUP. TOT PARCHEGGIO INTERRATO EST	44.958,00 mq
-----------------------------------	--------------

RIEPILOGO DOTAZIONI DI PROGETTO ESECUTIVO OO.UU.	
SUP. PARCHEGGIO PUBBLICO	
PARCHEGGIO INTERRATO AREA EST	44.958,00 mq
PARCHEGGI LUNGO STRADA E DI SUPERFICIE	11.821,00 mq
<b>TOTALE</b>	<b>56.779,00 mq</b>

VERDE PUBBLICO	
PARCO PUBBLICO	98.148,00 mq
PIAZZA VERDE DI QUARTIERE	2.710,00 mq
<b>TOTALE</b>	<b>100.858,00 mq</b>

ULTERIORI AREE DI VERDE	
RESEDE PALAZZO DI GIUSTIZIA	6.895,00 mq

VERIFICA DOTAZIONI STANDARD DI PROGETTO ESECUTIVO OO.UU.	
SUP. PARCHEGGIO PUBBLICO	
<b>TOTALE</b>	<b>56.779,00 MQ &gt; 56.771,00 MQ</b>
SUP. VERDE PUBBLICO	
<b>TOTALE</b>	<b>100.858,00 MQ = 100.858,00 MQ</b>

La verifica effettuata in questa sede ha integrato i valori delle superfici per spazi di sosta previsti in area Ovest con le lievi modifiche introdotte a livello esecutivo ad alcuni spazi di sosta situati nell'area Est.

Si è inoltre tenuto conto dell'area di parcheggio di piazza G. Spadolini, che risulta aggiuntiva rispetto ai valori considerati nel PDR.

La dotazione di standard di parcheggi necessari, prevista dal PDR, complessiva delle aree Est e Ovest è stata rispettata.

Si riporta qui di seguito la verifica del rispetto delle previsioni del PDR, inserita nell'elaborato 02.02\_Verifica delle aree di standard pubblici DM1444/68:

**DOTAZIONI DI PROGETTO ESECUTIVO  
OO.UU. AREA EST**

<b>P1</b>	SUP. TOT PARCHEGGIO INTERRATO EST	44.958,00 mq
-----------	-----------------------------------	--------------

PARCHEGGI PUBBLICI LUNGO STRADA AREA EST	
N°	MQ
1	30
2	113
2a	97
3	20
4	50
5	50
6	134
7	60
8	20
9	100
10	109
11	112
12	81
13	25
14	25
15	40
16	40
17	79
18	25
19	77
20	168
21	225
22	20
23	25
24	41
25	63
A	473
<b>TOTALE</b>	
2.302	

PARCHEGGI PUBBLICI LUNGO STRADA AREA OVEST	
N°	MQ
27C	128
28	212
29	200
30D	181
32	10
33	175
34E	66
35	92
37F	121
38	22
39G	77
40	309
41	315
42	37
43	79
44	80
47	109
48+49	232
50	34
51B	22
<b>TOTALE</b>	
2.501	

PARCHEGGI PUBBLICI DI SUPERFICIE AREA OVEST	
N°	MQ
26	1.509
31	698
36	960
45	1.425
46	676
<b>TOTALE</b>	
5.268	

PARCHEGGI PUBBLICI DI SUPERFICIE VIALE GUIDONI	
N°	MQ
50	1.087
51	763
<b>TOTALE</b>	
1.850	

SUP. TOT PARCHEGGI LUNGO STRADA E DI SUPERFICIE	11.921,00 mq
--	--------------

RIEPILOGO DOTAZIONI DI PROGETTO ESECUTIVO OO.UU.	
<b>SUP. PARCHEGGIO PUBBLICO</b>	
-PARCHEGGIO INTERRATO AREA EST	44.958,00 mq
-PARCHEGGI LUNGO STRADA E DI SUPERFICIE	11.921,00 mq
<b>TOTALE</b>	<b>56.879,00 mq</b>
<b>VERDE PUBBLICO</b>	
-PARCO PUBBLICO	98.148,00 mq
-PIAZZA VERDE DI QUARTIERE	2.710,00 mq
<b>TOTALE</b>	<b>100.858,00 mq</b>



**ULTERIORI AREE DI VERDE**

-RESEDE PALAZZO DI GIUSTIZIA	6.895,00 mq
------------------------------	-------------

VERIFICA DOTAZIONI STANDARD DI PROGETTO ESECUTIVO OO.UU.	
<b>SUP. PARCHEGGIO PUBBLICO</b>	
<b>TOTALE</b>	<b>56.879,00 MQ</b> > 56.771,00 MQ
<b>SUP. VERDE PUBBLICO</b>	
<b>TOTALE</b>	<b>100.858,00 MQ</b> = 100.858,00 MQ



Complessivamente, la previsione della Variante al PDR di completamento indica i seguenti valori di superfici da reperire:

Superficie di parcheggio pubblico:

- Parcheggio interrato area Est (già esistente)	44.958,00 mq
- Parcheggi lungo strada e di superficie (Est + Ovest)	11.813,00 mq
<b>TOTALE</b>	<b>56.771,00 mq</b>

Tenendo conto delle superfici previste in area Ovest e di quelle in area Est, oggetto del presente progetto esecutivo, si ottengono le seguenti dotazioni complessive:

Superficie di parcheggio pubblico:

- Parcheggio interrato area EST (già esistente)	44.958,00 mq	
- Parcheggi lungo strada e di superficie (est + ovest)	11.921,00 mq	
<b>TOTALE</b>	<b>56.879,00 mq</b>	<b>&gt; 56.771,00 mq</b>

I valori delle dotazioni di standard di parcheggio pubblico risultano pertanto verificati.

## 4 OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

Le opere di urbanizzazione secondaria da realizzare a completamento dell'area Est del PDR sono:

- Collocazione di un fontanello per la distribuzione di acqua potabile di rete.
- Collocazione di postazioni per la ricarica di auto elettriche.
- Collocazione di cassonetti interrati per la raccolta dei rifiuti.

### **4.1 Fontanello**

Si diffonde sempre più l'utilizzo di questo servizio pubblico gratuito al quale i cittadini si riforniscono autonomamente di acqua utilizzando bottiglie e recipienti in vetro.

Il fontanello sarà realizzato con struttura portante in tubolare di acciaio zincato e rivestimento in lamiera 20/10, con distributore dell'acqua e relativo impianto di depurazione e trattamento necessario, compreso:

- per l'allacciamento alla rete dell'acqua potabile è necessario creare una tubazione ad anello che partendo dalla rete esistente in via Pertini percorre via del Fiorino e via Bertolino per riallacciarsi alla rete esistente nel controviale a fianco del viale Guidoni.

Alla nuova tubazione, di dim. Ø80 in ghisa sferoidale, sarà allacciato il fontanello con apposito stacco realizzato con tubazione dim. 1" in polietilene.

Successivo allacciamento con tubazione dim. Ø3/4", a partire dal contatore posto su area pubblica a fianco del fontanello fino al fontanello stesso;

- allacciamento alla rete elettrica, compreso quadro elettrico, fornitura 3 kw;
- allacciamento alla rete di fognatura acque nere (tubazione dim. Ø100);

La posizione degli elementi descritti nel presente capitolo è desumibile dall'elaborato 12.02\_*Fontanello – Planimetria generale e dettagli*.

Per quanto riguarda il fontanello esistente all'interno del parco, lato via di Novoli, sarà oggetto di manutenzione per la parte impiantistica e di restauro per le parti deteriorate del rivestimento.

### **4.2 Postazioni di ricarica delle auto elettriche**

All'interno dell'area est sono previste due postazioni di ricarica per le batterie delle auto elettriche situate in:

- via del Fiorino
- via dei Rastrelli

Ogni singola postazione è costituita da una colonnina in acciaio munita di n. 2 prese da 22 Kw, la quale consente di ricaricare due auto simultaneamente.

Le colonnine saranno collegate alla rete di distribuzione Enel, dalla quale si deriveranno con appositi punti di consegna e contatori.

In questo momento viene realizzata la sola predisposizione, mentre la posa delle colonnine è a carico dell'amministrazione comunale.

La posizione degli elementi descritti nel presente capitolo è desumibile dall'elaborato 13.02\_*Postazioni di ricarica auto elettriche - Planimetria generale e dettagli*.

#### **4.3 Cassonetti interrati per la raccolta dei rifiuti**

All'interno dell'area Est del PDR, il sistema di raccolta dei rifiuti prevede l'utilizzo di campane interrate a servizio delle residenze e dei negozi di vicinato.

Le postazioni che vengono realizzate a completamento sono quelle già posizionate lungo la viabilità carrabile, e sono situate in:

- via F. Cammeo, postazione di 6 blocchi su una fila
- via del Fiorino, postazione di 6 blocchi su due file

L'ingombro di ogni campana interrata è di 2x2x2,50 ml. di profondità.

Le postazioni saranno di tipo standard e saranno configurate per il conferimento di utenze domestiche e non domestiche di piccole dimensioni (negozi di vicinato) e destinate alla raccolta di rifiuti urbani indifferenziati, multimateriale, carta e cartone, rifiuto organico, con pedane a raso di ingombro di 2x2 m.

Il sistema di raccolta diffuso sull'area del nuovo quartiere Sandonato, destinato alle utenze domestiche e non domestiche di vicinato, attraverso l'impiego di postazioni interrate, è esteso quindi anche alla frazione di carta e cartone.

Per il dimensionamento dell'utenza servita si è tenuto conto che ogni postazione (gruppo di campane) serve dalle 50 alle 100 utenze (famiglie, negozi di vicinato, uffici), al crescere delle utenze servite (entro il range 50/100) cresce la frequenza della raccolta.

Sul perimetro di ciascun sistema di raccolta dei rifiuti urbani è posta una griglia continua atta ad evitare infiltrazioni di acqua piovana all'interno delle vasche interrate.

La posizione degli elementi descritti nel presente capitolo è desumibile dall'elaborato 14.02\_*Cassonetti interrati di raccolta rifiuti - Planimetria generale e dettagli*.