



COMUNE DI PALERMO

Area Tecnica della Riqualificazione Urbana,
delle Infrastrutture e della Pianificazione Territoriale
Settore della Pianificazione Territoriale

PIANO PARTICOLAREGGIATO ZONA D2
Via TRABUCCO



Elaborato Tecnico - Economico

Elaborato adeguato al D.D.G. n. 40/DRU del 31/03/2017

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

arch. Maurizio Fucarino (Coordinatore)
geol. dott. Vincenzo Giambruno
arch. Gisella Liuzzo
ing. Antonino Martorana
arch. Antonio Di Carlo
esp. geom. Filippo Bellante
esp. geom. Vincenzo Amato
esp. geom. Marco Cannioto
coll. amm.vo Maria Ines Geraci

ADEGUAMENTO AL D.D.G. n. 40/DRU/2017

ing. Luigi Di Lorenzo
arch. Giovanni Sarta
arch. Antonio Di Carlo
esp. geom. Filippo Bellante

DEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI

arch. L. Amodeo, arch. G. Liuzzo,
arch. L. Polizzi, arch. G. Sarta, arch.
A. Sinacori, esp. geom. F. Bellante

Allegato alla Deliberazione di
n. 54 del 20/02/2019
Il Segretario Generale

E' copia conforme all'originale
Palermo, li. 16-03-2019
IL SEGRETARIO GENERALE



IL CAPO AREA
Arch. Nicola Di Bartolomeo

L'ASSESSORE
Dott. Emilio Arcuri



0. PREMESSA

Le previsioni di massima delle spese necessarie per l'attuazione del Piano Particolareggiato sono quelle relative alle opere di urbanizzazione, che comprendono gli interventi di sistemazione della viabilità, parcheggi e percorsi pedonali, la realizzazione delle reti fognante, idrica e del metano e il verde pubblico.

La determinazione dei costi unitari per la valutazione presuntiva delle spese è stata effettuata desumendo i singoli prezzi dal P.R.O.P. vigente, mentre i prezzi a corpo, non presenti nell'elenco prezzi regionale, sono stati determinati attraverso una specifica analisi.

1. DESCRIZIONE DELLE OPERE

1.1. Viabilità e parcheggi

La viabilità pubblica all'interno dell'area prescritta è costituita da due strade che sulla base dello schema dei lotti individuati, è stata progettata in modo da collegarsi e integrarsi sia a quelle esistenti (via Trabucco, Regione Siciliana), che alla prevista strada di P.R.G. (prosecuzione di via Roentgen); ciò consentirà ai lotti previsti un agevole e idoneo collegamento con la viabilità esterna.

Per migliorare l'accessibilità ai lotti prospicienti la via Trabucco, nonché potenziarne la fruibilità, è previsto l'allargamento della stessa strada sulla porzione interessata dal Piano.

Le caratteristiche metriche delle strade di accesso sono quelle minime delle strade tipo, previste dalla vigente normativa specifica.

Laddove possibile, se le dimensioni dei marciapiedi lo consentiranno, saranno predisposte alberature protette da cercini, in particolare nei parcheggi a raso.

Fanno parte dell'intervento:

- l'ampliamento e regolarizzazione della Via Trabucco;
- l'ampliamento e la regolarizzazione della strada esistente all'interno della zona D2;
- la realizzazione di sei parcheggi pubblici: quattro dei quali su via Trabucco, uno baricentrico all'area oggetto del piano, infine uno a ridosso della nuova via di P.R.G. , prolungamento di via Roentghen.
- La realizzazione di due zone di verde pubblico, di cui una di maggiore estensione posizionata ad un'antica vasca irrigua, l'altra di minore estensione posizionata adiacente alla prevista strada di P.r.g..



Le strade saranno pavimentate in conglomerato bituminoso con cunetta in mattonelle d'asfalto pressato e il marciapiedi sarà pavimentato in mattoni di cls autobloccante. Il sottofondo per il conglomerato bituminoso sarà costituito dalla fondazione stradale in tout venant di 25 cm di spessore; i marciapiedi avranno fondazione in tout venant di 25 cm di spessore oltre al massetto in cls di 15 cm.

La pavimentazione delle corsie di manovra, degli stalli e delle aree pedonali del parcheggio, sarà realizzata in mattoni autobloccanti di cls vibrocompresso di colori diversi su fondazione di 25 cm di tout venant oltre 10 cm di graniglia a pezzatura minima (10 – 5 mm) sulla quale sarà collocata la sabbia per il sottofondo dei mattoni in cls.

1.2. Fognatura

Si prevede la realizzazione di due canalizzazioni separate per la raccolta delle acque bianche e nere.

Pur se la fognatura esistente, ubicata su via Trabucco e su Viale Regione Siciliana, è del tipo misto, si prevede la realizzazione di una rete fognaria separata.

Si prevede pertanto di canalizzare le acque bianche e nere in tubazioni distinte, affiancate, delle quali quella per acque bianche abbia una sezione principale di diametro di 355 mm e di 160 mm. Per gli allacci alle caditoie, mentre per le nere è previsto il 250 mm.

Le tubazioni saranno intervallate da pozzetti prefabbricati ad interasse di circa 50 m. Le tubazioni sono previste in p.v.c. rigido.

Le acque bianche saranno reggimentate per mezzo di caditoie stradali poste da un solo lato ad interasse di 25 m circa.

Il recapito avverrà nella fognatura esistente che corre lungo la corsia laterale della circonvallazione (Viale Reg. Siciliana) e nella Via Trabucco, di sezione sufficiente a ricevere i reflui provenienti dai recapiti previsti.

1.3. Rete idrica

L'appresamento avverrà dalle camere di manovra esistenti sulla Via Trabucco e Viale Regione Siciliana, la rete prevista sarà realizzata con tubazione in p.e.a.d. nei diametri necessari.

Saranno previsti pozzetti di manovra e di ispezione, in opera anche per gli allacci alle utenze., lungo la nuova strada di Piano e lungo Viale Reg. Siciliana.



1.4. Rete metano

Anche per la rete di distribuzione del metano vale quanto detto per la rete idrica, mediante tubazioni in polietilene PE 80 con diametro 63 mm.

1.5. Pubblica Illuminazione

Lungo le strade si prevede la collocazione di pali di altezza pari a 7,00 ml, fuori terra, con un solo gruppo ottico ad interasse di circa 12 m e lampade S.A.P. di 125 W.

Nei parcheggi l'altezza fuori terra dei pali sarà di circa 4,00 di cui alcuni con doppio gruppo ottico e le lampade saranno del tipo SAP di 70 W; l'interasse sarà di circa 10,00 ml.

Sarà comunque importante che, in fase esecutiva, la progettazione dell'impianto, oltre al rispetto della normativa relativa ai requisiti illuminotecnici delle strade a traffico motorizzato, preveda anche il rispetto della norme introdotte nel regolamento edilizio comunale ai fini del risparmio energetico e per l'abbattimento dell'inquinamento luminoso. A tal fine si privilegerà una più ridotta altezza dei pali, posti quindi ad interasse minore. Tutte le ottiche saranno comunque del tipo "cut-off" e le lampade da utilizzare a vapori di sodio ad alta pressione, con luce bianco oro, ad alta efficienza.

1.6. Canalizzazioni

Si prevede la messa in opera sotto traccia dei condotti relativi alle reti elettrica e telefonica destinate a servire le singole utenze.

I condotti, separati, saranno predisposti a mezzo di tubi in P.V.C. ϕ 110.

1.7. Aree a verde

Nell'area di verde pubblico sarà effettuata una regolarizzazione delle superfici mediante l'eliminazione di sterpaglie e taglio di alberature esistenti che dovessero risultare di scarsa qualità.

Si prevede la piantumazione di nuove essenze arboree e la realizzazione di sentieri ed aree di sosta.



2. COSTI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

2.1. previsione di costo delle opere di urbanizzazione

Per la determinazione delle previsioni dei costi di massima delle opere di urbanizzazione (strade, fognature, servizi a rete, canalizzazioni, parcheggi e verde pubblico) sono stati utilizzati i prezzi elementari previsti nell'Elenco Prezzi per la realizzazione delle opere pubbliche nella Regione Siciliana (pubblicati nel 2009, validi a tutt'oggi).

Le opere in argomento riguardano la previsione di tre tipologie di sezioni stradali: m. 4,50, m. 5,50 e m. 8,50, escluso i marciapiedi (tutti dalle dimensioni di m. 1,50). La pavimentazione della carreggiata è prevista in conglomerato bituminoso, con 50 cm di profondità del cassonetto e spessore di fondazione in tout-venant (25 cm): gli spessori del conglomerato bituminoso saranno: 12 cm di strato di base, 7 cm di strato di collegamento e 3 cm di strato d'usura.

I marciapiedi avranno 25 cm di fondazione in tout venant, 20 cm di sottofondo in calcestruzzo e orlatura in cemento vibro compresso; essi saranno pavimentati con mattoni autobloccanti di cls di spessore 6 cm. La pavimentazione degli stalli, è prevista in conglomerato bituminoso, con analoghe caratteristiche delle strade.

Dove necessario, sono previsti muretti andatori in cls debolmente armati.

I costi di massima, per tipologia, sono i seguenti:

- strade:

sovrastutture, trasporti, fondazioni in tout-venant, conglomerato bituminoso per strato di base, binder e strato di usura, cls per cunette e sottofondo orlature, casseformi, pavimentazioni in autobloccanti e orlatura in cls vibro compresso: **€ 239.898,11**

- parcheggi:

scavi, trasporti, fondazioni in tout-venant, conglomerato bituminoso per strato di base, binder e strato di usura, cls per sottofondo orlature, casseformi, orlatura in cls vibro compresso: **€ 159.066,23**

- muretti andatori:

conglomerato cementizio per sottofondo, fondazioni e strutture in elevazioni, casseformi, acciaio in barre e paramento di rivestimento: **€ 238.675,80**



- impianto fognario acque bianche:

scavo, formazione letto di posa, rinfianco e ricoprimento, tubazioni in pvc Ø 355 e Ø 160, pozzetti in polipropilene, caditoie stradali, chiusini in ghisa sferoidale: € 50.629,52

- impianto fognario acque nere

scavo, formazione letto di posa, rinfianco e ricoprimento, tubazioni in pvc rigido Ø 250, pozzetti in polipropilene, chiusini in ghisa sferoidale: € 34.409,57

- impianto idrico

scavo, formazione letto di posa, rinfianco e ricoprimento, tubazioni in polietilene tipo PE 100, pozzetti in polipropilene: € 13.107,12

- impianto gas:

scavo, formazione letto di posa, rinfianco e ricoprimento, tubazioni in polietilene tipo PE 80, pozzetti in polipropilene: € 11.750,07

- impianto elettrico e telefonico:

scavo, formazione letto di posa, rinfianco e ricoprimento, cavidotti IMQ e CE, tubo Ø 110, pozzetti in polipropilene: € 20.686,45

- impianto illuminazione Pubblica:

scavi a sezione obbligata per fondazioni dei pali e per le tubazioni, cls per fondazioni pali, pozzetti, chiusini in ghisa, blocchi per fondazioni e pali illuminazione parcheggi e sedi stradali, lampade da 70w e 125w, cavidotti IMQ e CE, conduttori in rame da 2,5 e da 10 mmq., messa a terra, giunzioni derivate e dispersore di terra: € 104.945,35

- Aree a verde:

scavo di sbancamento, trasporti, fondazioni in tout-venant, cls per sottofondo orlature, casseformi, pavimentazioni in autobloccanti e orlatura in cls vibro compresso, orlatura retta o curva in cls vibro compresso, terra vegetale, piantumazione e arredo verde: € 61.857,79



Quadro Economico dell'Intervento

a) - Lavori a base d'asta:		€ 935.000,00
b) - Somme a disposizione dell'Amministrazione per:		
- 1) - Imprevisti: 5%	€	46.750,00
- 2) - Espropriazioni:	€	2.387.748,00
- 3) - Spese Tecniche (art. 18 L.109/94):	€	24.300,00
- 4) - Assicurazione dipendenti:	€	13.000,00
- 5) - Spese per l'Amministrazione connesse alla progettazione, alla gara e oneri espropriazioni:	€	37.000,00
6) - Spese per la pubblicizzazione e diffusione del progetto:	€	18.700,00
7) - Prospezioni geognostiche e spese:	€	30.000,00
8) - Oneri di accesso alla discarica:	€	25.000,00
9) - Oneri di allacciamento alle reti:	€	60.000,00
10) - I.V.A. su lavori:	€	98.175,00
11) - I.V.A. al 21%:	€	<u>28.350,00</u>
Totale a disposizione:	€	2.769.023,00 € <u>2.769.023,00</u>
Importo totale dell'Intervento:		€ 3.704.023,00



RELAZIONE DI STIMA DELLE INDENNITA'

La presente relazione di stima si riferisce agli espropri da effettuare per la realizzazione delle urbanizzazioni necessarie per l'attuazione del Piano Particolareggiato denominato "Trabucco".

I terreni interessati ricadono nel foglio di mappa n. 29 del Catasto Terreni del Comune di Palermo; i dati relativi all'intestazione e classamento, ove possibile, sono stati rilevati tramite la banca dati dell'UTE di Palermo.

Secondo il P.R.G. vigente, l'area ricade in zona D" soggetta a piano attuativo come previsto dall'art. 15 delle N.T.A..

Le espropriazioni riguardano le aree da destinare a strade di piano, all'allargamento di parte di via Trabucco, ai parcheggi e alle aree da destinare a verde pubblico.

Le aree da cedere per opere di urbanizzazione ammontano ad un totale di mq 5.094.

Riguardo le demolizioni di edifici esistenti, si evidenzia che non sono stati considerati quelli che da interpretazione fotogrammetrica appaiono costituiti da strutture precarie.

Calcolo delle indennità di espropriazione

Premesso che tutte le superfici delle particelle interessate dall'espropriazione ricadono in ZTO D2, di seguito si applicano i criteri adottati e le conclusioni a cui si è pervenuti, precisando che l'indennità di espropriazione dei terreni è stata desunta partendo dai valori di mercato dei capannoni industriali.

Valore standard dei fabbricati

L'indennità di espropriazione relativa ai fabbricati, è stata valutata in base all'effettivo valore di mercato del bene.



Tale stima è stata rilevata dalla banca dati delle quotazioni immobiliari dell'Agenzia del Territorio (OMI) che, riferita ai capannoni industriali prossimi all'area in oggetto, indica un valore di mercato medio di **650 €/mq** (relativo al 2° semestre dell'anno 2010).

Pertanto, partendo da tale valore medio di compravendita e considerando un lotto minimo di mq 3000, sul quale è possibile edificare capannoni industriali estesi fino al 40% del lotto stesso cioè mq 1200, si perviene al seguente valore:

$$650 \text{ €/mq} \times 1200 \text{ mq} = \text{€ } 780.000 \text{ Valore Standard di un Fabbricato}$$

Incidenza del valore venale del terreno sul fabbricato

L'individuazione del valore delle aree interessate all'esproprio, deriva dalla stima forfettaria basata sull'incidenza del valore del terreno su quella del fabbricato strumentale. Tale criterio di scorporo dei terreni di sedime dai fabbricati strumentali, è espresso dal D.L. 223/2006 convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2006, che di seguito si trascrive per la parte interessata:

"Ai fini del calcolo delle quote di ammortamento deducibili il costo complessivo dei fabbricati strumentali è assunto al netto del costo delle aree occupate dalla costruzione e di quelle che ne costituiscono pertinenza. Il costo da attribuire alle predette aree, ove non autonomamente acquistate in precedenza, è quantificato in misura pari al maggior valore tra quello esposto in bilancio nell'anno di acquisto e quello corrispondente al 20 per cento e, per i fabbricati industriali, al 30 per cento del costo complessivo stesso.

Per fabbricati industriali si intendono quelli destinati alla produzione o trasformazione di beni".

In base alla norma sopracitata, tenendo conto che il costo del terreno costituisce il 30% del costo dei fabbricati industriali, parimenti può affermarsi che il valore di un terreno possa raggiungere il 30% del valore complessivo del fabbricato afferente.

Pertanto, il valore venale dell'area può ottenersi applicando tale percentuale al valore standard del fabbricato, precedentemente calcolato, e cioè:



$$€ 780.000 \times 0.30 = 195 \text{ €/mq (valore venale del terreno)}$$

Occorre comunque precisare, riguardo agli immobili inseriti nel piano particellare di esproprio che gli stessi, preliminarmente alla fase di attuazione del piano particolareggiato (progetto esecutivo delle opere pubbliche), saranno oggetto di verifica di regolarità edilizia da parte del competente Servizio Controllo del Territorio. Si ritiene opportuno che tale verifica avvenga in una fase successiva all'approvazione del piano stesso, in quanto consiste in un approfondimento, peraltro lungo e laborioso, che non condiziona né pregiudica il progetto urbanistico stesso.

Importo complessivo delle indennità di espropriazione

Così come si desume dalla tabella allegata, l'ammontare complessivo delle indennità di espropriazione è pari a **€ 2.387.748,00**.

N	Intestatario catastale	Partita n°	Foglio n°	Particella n°	Superficie Catastale mq	Superficie da Esprop. mq	Valore terreno: €/mq	Indennità esproprio terreno €	Immobile da espropriare mq.	Valore dei fabbricati o pert in €/mq	Indennità esproprio fabbricati €	Valore venale aree di pertinenza edifici: in €	Indennità aggiuntiva per cessione volontaria (10% Indenn.)	Indennità Totale	Annotazioni
1	Siino Domenico Pa 10/04/1929 Risveglio Maria		29	11	794	794	195	154.830					15.483	170.313	limoneto
2	Cinà Giuseppe Pa 8/4/1950 Cinà Rosario Pa 20/04/1949		"	12	914	623	195	121.485					12.149	133.634	ente urbano
3	Blandi Antonina, Blandi Antonino, Blandi Filippa, Blandi Giovanni, Blandi Rosaria, Blandi Rosario, Blandi Salvatore			13	237	106	195	20.670	146	650	94.900		2.067	117.637	fabbricato rurale + vasca
4	Boscogrande Maria Felice Eurospin Sicilia Spa			2633	2.270	172	195	33.540					3.354	36.894	limoneto
5	Boscogrande Maria Felice Eurospin Sicilia Spa			2635	3.417	833	195	162.435					16.244	178.679	Fico India
6	Boscogrande Maria Felice Eurospin Sicilia Spa			2559		98	195	19.110					1.911	21.021	soppressa oggi 2559 e 2560
7	Federico Anna - Prestigiaco Antonio ed altri		"	42	3.242	322	195	62.790					6.279	69.069	limoneto
8	Blandi Giovanni - Blandi Salvatore		"	377	631	252	195	49.140					4.914	54.054	mandarineto
9	MEDI HOTELS Srl sede Modica		"	419	3.490	1.073	195	209.235					20.924	230.159	ente urbano
10	AUTOCAMION srl sede Palermo		"	420	64	273	195	53.235					5.324	58.559	ente urbano
11	Blandi Salvatore		"	544	617	293	195	57.135					5.714	62.849	mandarineto/uliveto
12	AUTOCAMION srl sede Palermo		"	575	1.630	211	195	41.145					4.115	45.260	mandarineto
13	AUTOCAMION srl sede Palermo		"	576	1.670	122	195	23.790					2.379	26.169	limoneto
14	Alessandra Benito, Enna 18/12/1935 - Alessandra Giuseppe, Enna 04/02/1927 - Alessandra Mario, Enna 08/11/1930			577	2.760	312	195	60.840					6.084	66.924	Ente urbano
15	Teresi Antonina Maria Teresi Francesco Paolo		"	1064	757	606	195	118.170					11.817	129.987	limoneto
16	COMETA S.p.a., Via F. Culcasi 17 91100 Trapani		"	1208	1.335	144	195	28.080					2.808	30.888	mandarineto
17	CERBITEC S.r.l.			1209	618	507	195	98.865					9.887	108.752	mandarineto
18	Cammarata Stefano Traina Vita Maria		"	1703	1.000	256	195	49.920	54	650	35.100		4.992	90.012	ente urbano
19	Alessandra Delizia Adele nata in Etiopia il 02/04/1954, Alessandra Enrico Etiopia 05/03/1956, Alessandra Fabrizio Etiopia 26/06/1965, Alessandria Mario Primo Etiopia 05/06/1958, Alessandra Massimo Rossano Palermo 25/11/1971 G.M.B. COSTRUZIONI		"	1906	238				14	650	9.100			9.100	Ente Urbano
20	Alessandra Fabrizio COSTRUZIONI G.M.B.		"	1939	737	100	195	19.500					1.950	21.450	Ente Urbano
21	Teresi Antonina Maria Teresi Francesco Paolo		"	1940	38				38	650	24.700			24.700	Intero fabbricato anche se interessato parz.
22	Antinoro Antonio Giuseppe Antinoro Letizia Lopez Giuseppe		"	2289	1.604	807	195	157.365					15.737	173.102	Ente Urbano
23	Blandi Angelo		"	2310	1.752	392	195	76.440					7.644	84.084	Ente Urbano
24	Blandi Salvatore		"	2412	684	75	195	14.625					1.463	16.088	limoneto
25	Blandi Salvatore		"	2414	654	299	195	58.305					5.831	64.136	limoneto
					8.670			1.690.650	252		163.800		A	2.023.515	

Superficie Reale da espropriare = 8922 (8670 + 252 sedime fabbricati)

PREVISIONE DI SPESA PER EVENTUALE APPLICAZIONE ARTICOLO 21 DEL T. U. (7,00% di A)

141.646,05

SPESE PER NOTIFICHE, REGISTRAZIONI, TRASCRIZIONI E VOLTURE (11,00% di A)

222.586,65

Importo complessivo indennità	Euro	2.387.748
-------------------------------	------	------------------

n.b.: le superfici potrebbero subire delle variazioni a seguito dei rilievi topografici finalizzati alla redazione del progetto esecutivo di opera pubblica