



COMUNE DI CAGLIARI

SERVIZIO MOBILITA', INFRASTRUTTURE VIARIE E RETI

PROT. _____ DEL _____

COMUNE DI CAGLIARI
Comune di Cagliari

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE

Protocollo N.0153383/2017 del 29/06/2017
Firmatario: PIERPAOLO PIASTRA

**ORGANISMO INTERMEDIO PON METRO
DOTT.SSA LUISELLA MEREU
SEDE**

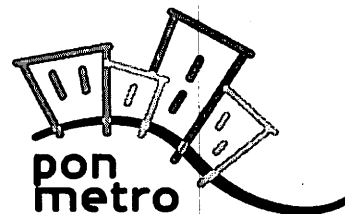
**OGGETTO: PIN METRO 2014 - 2020 - PIANO OPERATIVO - ASSE 2.
SELEZIONE DELLE OPERAZIONI E VERIFICA DEI CRITERI DI
SELEZIONE APPROVATI DAL COMITATO DI SORVEGLIANZA
RIF. PROT. 86389 DEL 11/04/2017**

Con riferimento alla nota di cui all'oggetto, si trasmette la seguente documentazione:

- Verifica criteri di selezione Asse 2 - Efficientamento energetico
- Quadro economico efficientamento energetico
- Verifica criteri di selezione Asse 2 - Asse ciclabili
- Quadro economico piste ciclabili (multi intervento)

Saluti

**IL DIRIGENTE
ING. PIERPAOLO PIASTRA**



A - DOCUMENTO PER LA VERIFICA DEL RISPETTO DEI CRITERI DI SELEZIONE E DEL CONTRIBUTO AI RISULTATI DEL PON METRO

Obiettivo specifico 2.2 – Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane (RA 4.6)

Azione 2.2.3 – Mobilità lenta

A. VERIFICA DEL RISPETTO DEI CRITERI DI SELEZIONE (deliberati dal Comitato di sorveglianza del PON Metro nella seduta del 25 maggio 2016)

Nel caso in cui qualche criterio non sia pertinente all'operazione, illustrarne le motivazioni.
(Ogni punto dovrà essere sviluppato nel limite di 2.000 caratteri)

Criteri di ammissibilità

1. Coerenza con gli strumenti di pianificazione della mobilità e del traffico previsti dall'ordinamento nazionale per il livello comunale o l'area vasta di riferimento (Biciplan, PUMS, PUM, etc. :

L'intervento è coerente sia con gli strumenti di programmazione nazionali e regionali, sia con gli strumenti di pianificazione comunale (PUC, Piano Strategico Comunale, Piano Strategico Intercomunale, PUT e PUM).

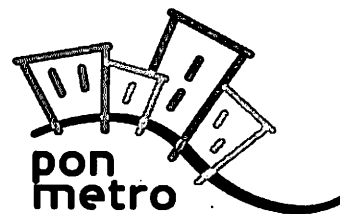
L'intervento comporta l'attuazione degli strumenti ordinari di pianificazione della mobilità e del traffico, in particolare con il Piano Strategico comunale e intercomunale (AP4 – Soluzioni integrate per una mobilità alternativa), con il PUM – Piano Urbano della Mobilità (art. 22 della legge 24.11.2000, n° 340), il Piano Urbano per il traffico (PUT), (art. 36 del D.Lgs 30.04.1992, n° 285 - c.d. Codice della strada). L'intervento è altresì coerente con il PAES (Misura 1.6.7 – La ciclabilità).

Il Comune di Cagliari sta predisponendo l'avvio del PUMS.

L'intervento è coordinato con le previsioni sulla rete ciclabile regionale, in fase di avanzata pianificazione preprogettuale curata da ARST spa, Azienda Regionale Trasporti, su finanziamento Regione Autonoma delle Sardegna, che coinvolge, fra gli altri, i comuni contermini al territorio di Cagliari.

2. Coerenza con il Codice della Strada e con il Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici di concerto con il Ministro dei Trasporti e della Navigazione del 30 novembre 1999, n. 557 (GU n.225 del 26-9-2000) recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili.

L'intervento è coerente con il Codice della Strada e con il Decreto n° 557 recante norme per



la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili.

3. Collegamento ed integrazione con i sistemi ITS e con il TPL

L'intervento garantisce l'interscambio della mobilità lenta con il trasporto pubblico, mediante la realizzazione di due velostazioni, la prima nel nodo intermodale di piazza Matteotti dove sono presenti i capolinea CTM (trasporto su gomma in area vasta), ARST (trasporto su gomma in ambito regionale), la rete ferroviaria regionale (Stazione RFI), e il futuro capolinea ARST – METROCA, metropolitana leggera, opera in appalto, in fase di aggiudicazione, di cui si prevede l'inizio lavori entro i primi mesi dell'anno 2018 e la conclusione entro il 2019. La seconda in piazza Repubblica attuale capolinea METROCA.

Su METROCA l'utente può viaggiare con bici al seguito.

Attraverso la Centrale della mobilità è disponibile il sistema ITS di telecontrollo della mobilità pubblica e privata (controllo semaforico, infomobilità, videosorveglianza, app, controllo della sosta, etc.).

B. CONTRIBUTO DELL'OPERAZIONE AL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DEL PROGRAMMA PON METRO

(Selezionare ed indicare gli indicatori pertinenti per la tipologia di operazione descritta)

Indicatori di output

Indicare se e di quanto l'operazione contribuisce al raggiungimento dei valori obiettivo per la Città di Cagliari

IR07	Persone di 15 anni e più occupate che escono di casa per andare al lavoro in bicicletta sul totale delle persone occupate nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane	%	0,75	2012	5	Istat	Annuale
IR10	Concentrazione di PM 10 nell'aria nei comuni capoluogo di provincia	gg	78,00	2012	62,40	Istat	Annuale



C. PIANO FINANZIARIO ED ECONOMICO (BUDGET) DELL'OPERAZIONE DI CUI ALL'OBIETTIVO SPECIFICO 2.2

Ca 2.2.3a - Corridoio ciclabile Cagliari – Elmas e Ponte ciclopedonale

Fonti di finanziamento	
Risorse PON METRO	€ 5.000.000,00
Altre risorse pubbliche	0,00
Risorse private	0,00
Costo totale	€ 5.000.000,00

Cronoprogramma attività																				
	2016				2017				2018				2019				2020			
Trimestre	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Progettazione				X	X	X	X	X	X	X										
Aggiudicazione											X	X								
Realizzazione													X	X	X	X	X	X		
Chiusura intervento																			X	X

Cronoprogramma finanziario	
2014	
2015	
2016	
2017	€ 132.230,49
2018	€ 482.951,90
2019	€ 2.614.982,00
2020	€ 1.769.835,61
2021	€ 0,00
2022	€ 0,00
2023	€ 0,00
Totale	€ 5.000.000,00



Ca 2.2.3b - Corridoio ciclabile Cagliari – Quartu Sant'Elena

Fonti di finanziamento	
Risorse PON METRO	€ 1.158.000,00
Altre risorse pubbliche	0,00
Risorse private	0,00
Costo totale	€ 1.158.000,00

Cronoprogramma attività																							
	2014/2015	2016				2017				2018				2019				2020					
Trimestre		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Progettazione					X	X	X	X	X														
Aggiudicazione										X	X	X											
Realizzazione													X	X	X	X	X						
Chiusura intervento																		X					

Cronoprogramma finanziario	
2014	
2015	
2016	
2017	€ 56.500,00
2018	€ 251.135,40
2019	€ 790.220,27
2020	€ 60.144,33
2021	€ 0,00
2022	€ 0,00
2023	€ 0,00
Totale	€ 1.158.000,00



Ca 2.2.3c - Corridoio ciclabile Terramaini

Fonti di finanziamento	
Risorse PON METRO	€ 1.124.000,00
Altre risorse pubbliche	0,00
Risorse private	0,00
Costo totale	€ 1.124.000,00

Cronoprogramma attività																					
	2014/2015	2016				2017				2018				2019				2020			
Trimestre		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Progettazione					X	X	X	X	X												
Aggiudicazione										X	X										
Realizzazione												X	X	X	X	X					
Chiusura intervento																	X	X			

Cronoprogramma finanziario	
2014	
2015	
2016	
2017	€ 55.292,61
2018	€ 240.848,07
2019	€ 796.781,28
2020	€ 31.078,04
2021	€ 0,00
2022	€ 0,00
2023	€ 0,00
Totale	€ 1.124.000,00



Ca 2.2.3d - Corridoio ciclabile Cagliari – Monte Mixi

Fonti di finanziamento	
Risorse PON METRO	€ 1.080.000,00
Altre risorse pubbliche	€ 0,00
Risorse private	€ 0,00
Costo totale	€ 1.080.000,00

Cronoprogramma attività																							
	2014/2015	2016				2017				2018				2019				2020					
Trimestre		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Progettazione					X	X	X	X															
Aggiudicazione									X	X	X												
Realizzazione											X	X	X	X									
Chiusura intervento															X	X							

Cronoprogramma finanziario	
2014	
2015	
2016	
2017	€ 64.568,90
2018	€ 698.465,25
2019	€ 316.965,85
2020	€ 0,00
2021	€ 0,00
2022	€ 0,00
2023	€ 0,00
Totale	€ 1.080.000,00

Ca 2.2.3e - Corridoio ciclabile Poetto – Sant’Elia

Fonti di finanziamento	
Risorse PON METRO	€ 1.173.848,27
Altre risorse pubbliche	€ 0,00
Risorse private	€ 0,00
Costo totale	€ 1.173.848,27

Cronoprogramma attività																					
	2014/2015	2016				2017				2018				2019				2020			
Trimestre		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Progettazione					X	X	X	X	X												
Aggiudicazione										X	X	X	X								
Realizzazione														X	X	X	X				
Chiusura intervento																		X	X		

Cronoprogramma finanziario	
2014	
2015	
2016	
2017	€ 63.180,25
2018	€ 53.227,85
2019	€ 1.032.995,27
2020	€ 24.394,90
2021	€ 0,00
2022	€ 0,00
2023	€ 0,00
Totale	€ 1.173.848,27



Ca 2.2.3f - Opere di rammagliatura delle piste esistenti, realizzazione di due velostazioni e rafforzamento del Bike Sharing

Fonti di finanziamento	
Risorse PON METRO	€ 768.600,00
Altre risorse pubbliche	€ 0,00
Risorse private	€ 0,00
Costo totale	€ 768.600,00

Cronoprogramma attività																							
	2014/2015	2016				2017				2018				2019				2020					
Trimestre		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Progettazione					X	X	X	X															
Aggiudicazione									X	X													
Realizzazione											X	X	X	X	X								
Chiusura intervento																X	X						

Cronoprogramma finanziario	
2014	
2015	
2016	
2017	€ 43.997,58
2018	€ 583.233,07
2019	€ 141.369,35
2020	€ 0,00
2021	€ 0,00
2022	€ 0,00
2023	€ 0,00
Totale	€ 768.600,00

INTERVENTI SINGOLI

Ca 2.2.3.a Corridoio Cagliari Elmas e ponte ciclopedonale [INT. A]

VOCI DI SPESA	Importo (€)	Note
Progettazione e studi	383.736,85	Onorari e spese
Acquisizione aree o immobili	80.000,00	
Lavori	3.550.000,00	Lavori a corpo, a misura
Oneri di sicurezza	159.750,00	
Servizi di consulenza	180.327,87	Accantonamenti per aspetti archeologici, indagini geognostiche, prove di laboratorio e accertamenti tecnici
Interferenze	0,00	
Imprevisti	8.196,72	
IVA su lavori e oneri di sicurezza	377.245,00	
IVA residua	135.824,76	IVA su altre voci oltre lavori e oneri sicurezza
Oneri di investimento	0,00	
Lavori a carico del concessionario	0,00	
Oneri di sicurezza a carico del concessionario	0,00	
Altro	124.918,80	Incentivi per funzioni tecniche ex art. 113 dlgs 50/2016, Arredi, Inarcassa, Spese pubblicità, ANAC, Allacci
TOTALE	5.000.000,00	

Ca 2.2.3.b Corridoio Cagliari Quartu S.E. [INT. B]

VOCI DI SPESA	Importo (€)	Note
Progettazione e studi	56.961,09	Onorari e spese
Acquisizione aree o immobili	10.000,00	
Lavori	780.000,00	Lavori a corpo, a misura
Oneri di sicurezza	35.100,00	
Servizi di consulenza	12.295,08	Accantonamenti per aspetti archeologici, indagini geognostiche, prove di laboratorio e accertamenti tecnici
Interferenze	0,00	
Imprevisti	12.295,08	
IVA su lavori e oneri di sicurezza	179.322,00	
IVA residua	23.852,38	IVA su altre voci oltre lavori e oneri sicurezza
Oneri di investimento	0,00	
Lavori a carico del concessionario	0,00	

INTERVENTI SINGOLI

Oneri di sicurezza a carico del concessionario	0,00	
Altro	48.174,37	Incentivi per funzioni tecniche ex art. 113 dlgs 50/2016, Arredi, Inarcassa, Spese pubblicità, ANAC, Allacci
TOTALE	1.158.000,00	

Ca 2.2.3.c Corridoio ciclabile Terramaini [INT. C]

VOCI DI SPESA	Importo (€)	Note
Progettazione e studi	55.631,48	Onorari e spese
Acquisizione aree o immobili	10.000,00	
Lavori	750.000,00	Lavori a corpo, a misura
Oneri di sicurezza	33.750,00	
Servizi di consulenza	12.295,08	Accantonamenti per aspetti archeologici, indagini geognostiche, prove di laboratorio e accertamenti tecnici
Interferenze	0,00	
Imprevisti	18.826,51	
IVA su lavori e oneri di sicurezza	172.425,00	
IVA residua	24.985,07	IVA su altre voci oltre lavori e oneri sicurezza
Oneri di investimento	0,00	
Lavori a carico del concessionario	0,00	
Oneri di sicurezza a carico del concessionario	0,00	
Altro	46.086,86	Incentivi per funzioni tecniche ex art. 113 dlgs 50/2016, Arredi, Inarcassa, Spese pubblicità, ANAC, Allacci
TOTALE	1.124.000,00	

Ca 2.2.3.d Corridoio ciclabile Monte Mixi [INT. D]

VOCI DI SPESA	Importo (€)	Note
Progettazione e studi	41.581,44	Onorari e spese
Acquisizione aree o immobili	0,00	
Lavori	750.000,00	Lavori a corpo, a misura
Oneri di sicurezza	33.750,00	
Servizi di consulenza	8.196,72	Accantonamenti per aspetti archeologici, indagini geognostiche, prove di laboratorio e accertamenti tecnici
Interferenze	0,00	

INTERVENTI SINGOLI

Imprevisti	10.484,81	
IVA su lavori e oneri di sicurezza	172.425,00	
IVA residua	19.033,61	IVA su altre voci oltre lavori e oneri sicurezza
Oneri di investimento	0,00	
Lavori a carico del concessionario	0,00	
Oneri di sicurezza a carico del concessionario	0,00	
Altro	44.528,42	Incentivi per funzioni tecniche ex art. 113 dlgs 50/2016, Arredi, Inarcassa, Spese pubblicità, ANAC, Allacci
TOTALE	1.080.000,00	

Ca 2.2.3.e Corridoio ciclabile Poetto Sant'Elia [INT. E]

VOCI DI SPESA	Importo (€)	Note
Progettazione e studi	63.886,74	Onorari e spese
Acquisizione aree o immobili	7.670,50	
Lavori	800.000,00	Lavori a corpo, a misura
Oneri di sicurezza	36.000,00	
Servizi di consulenza	32.393,44	Accantonamenti per aspetti archeologici, indagini geognostiche, prove di laboratorio e accertamenti tecnici
Interferenze	0,00	
Imprevisti	14.342,84	
IVA su lavori e oneri di sicurezza	146.300,00	
IVA residua	26.789,12	IVA su altre voci oltre lavori e oneri sicurezza
Oneri di investimento	0,00	
Lavori a carico del concessionario	0,00	
Oneri di sicurezza a carico del concessionario	0,00	
Altro	46.465,63	Incentivi per funzioni tecniche ex art. 113 dlgs 50/2016, Arredi, Inarcassa, Spese pubblicità, ANAC, Allacci
TOTALE	1.173.848,27	

Ca 2.2.3.e Opere di rammagliatura piste esistenti, realizzazione di due velostazioni e rafforzamento Bike Sharing [INT. F]

VOCI DI SPESA	Importo (€)	Note
Progettazione e studi	23.642,01	Onorari e spese
Acquisizione aree o immobili	0,00	

INTERVENTI SINGOLI

Lavori	290.000,00	Lavori a corpo, a misura
Oneri di sicurezza	8.700,00	
Servizi di consulenza	0,00	Accantonamenti per aspetti archeologici, indagini geognostiche, prove di laboratorio e accertamenti tecnici
Interferenze	0,00	
Imprevisti	0,00	
IVA su lavori e oneri di sicurezza	65.714,00	
IVA residua	71.768,15	IVA su altre voci oltre lavori e oneri sicurezza
Oneri di investimento	0,00	
Lavori a carico del concessionario	0,00	
Oneri di sicurezza a carico del concessionario	0,00	
Altro	308.775,84	Incentivi per funzioni tecniche ex art. 113 dlgs 50/2016, Arredi, Inarcassa, Spese pubblicità, ANAC, Velostazioni
TOTALE	768.600,00	

MULTINTERVENTO

	DENOMINAZIONE INTERVENTI	TIPOLOGIA INTERVENTO	CUP INTERVENTO	CODICE LOCALE PROGETTO	COSTO INTERVENTO (€)	PROCEDURE AGGIUDICAZIONE PREVALENTE	DI
A	Corridoio Cagliari Elmas e ponte ciclopedonale [INT. A]	Realizzazione lavori pubblici	G22C16000050006	Ca 2.2.3.a	5.000.000,00	PROCEDURA APERTA	
B	Corridoio Cagliari Quartu S.E. [INT. B]	Realizzazione lavori pubblici	G22C16000060006	Ca 2.2.3.b	1.158.000,00	PROCEDURA APERTA	
C	Corridoio ciclabile Terramaini [INT. C]	Realizzazione lavori pubblici	G22C16000070006	Ca 2.2.3.c	1.124.000,00	PROCEDURA APERTA	
D	Corridoio ciclabile Monte Mixi [INT. D]	Realizzazione lavori pubblici	G22C16000080006	Ca 2.2.3.d	1.080.000,00	PROCEDURA APERTA	
E	Corridoio ciclabile Poetto Sant'Elia [INT. E]	Realizzazione lavori pubblici	G22C16000090006	Ca 2.2.3.e	1.173.848,27	PROCEDURA APERTA	
F	Opere di rammagliatura piste esistenti, realizzazione di due velostazioni e rafforzamento Bike Sharing [INT. F]	Realizzazione lavori pubblici		Ca 2.2.3.f	768.600,00	PROCEDURA APERTA	
TOTALE COSTO OPERAZIONE					10.304.448,27		

MULTINTERVENTO

CRONOPROGRAMMA

CRONOPROGRAMMA FINANZIARIO	TOTALE OPERAZIONE	INT. A	INT. B	INT. C	INT. D	INT. E	INT. F
2014							
2015							
2016							
2017	€ 415.769,83	€ 132.230,49	€ 56.500,00	€ 55.292,61	€ 64.568,90	€ 63.180,25	€ 43.997,58
2018	€ 2.309.861,54	€ 482.951,90	€ 251.135,40	€ 240.848,07	€ 698.465,25	€ 53.227,85	€ 583.233,07
2019	€ 5.693.314,02	€ 2.614.982,00	€ 790.220,27	€ 796.781,28	€ 316.965,85	€ 1.032.995,27	€ 141.369,35
2020	€ 1.885.452,88	€ 1.769.835,61	€ 60.144,33	€ 31.078,04		€ 24.394,90	
2021							
2022							
2023							
TOTALE	€ 10.304.398,27	€ 5.000.000,00	€ 1.158.000,00	€ 1.124.000,00	€ 1.080.000,00	€ 1.173.798,27	€ 768.600,00