

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA per la
riqualificazione e il miglioramento del Centro Natatorio Sportivo del
comune di ANZIO (RM)**



Committente: COMUNE DI ANZIO

STUDIO DI FATTIBILITA

Progettista ing. Massimiliano Faina

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

SOMMARIO

Premessa	pag. 3
a) Relazione illustrativa	pag. 4
Inquadramento territoriale.....	pag. 5
Analisi dell'impatto socio economico.....	pag. 12
Analisi della domanda e dell'offerta	pag. 13
- Determinazione del bacino d'utenza.....	pag. 13
- Determinazione della concorrenza.....	pag. 16
- Conclusione.....	pag. 17
b) Relazione tecnica	pag. 18
Descrizione dell'intervento.....	pag. 19
- Opere edili previste.....	pag. 22
- Opere impiantistiche previste.....	pag. 23
- Cronoprogramma.....	pag. 24
b) Stima economica	pag. 25
Lavorazioni edili.....	pag. 26
Lavorazioni impianti.....	pag. 27
Quadri economico.....	pag. 28
b) Elenco elaborati grafici	pag. 29

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

PREMESSA

Il presente studio di fattibilità riguarda la Piscina Comunale di Anzio sita in via Nettunense km. 36,500. Presso il centro sportivo comunale di ANZIO.

Livello di progettazione come individuato all'art. 23 del D.Lgs 18/04/2016 n° 50.

Obiettivo della presente proposta progettuale è assicurare:

- a) Un adeguato livello di soddisfazione del fabbisogno della collettività;
- b) L'armonizzazione architettonica nel contesto attuale
- c) L'adeguamento alle normative in materia di sicurezza, rispondenza alla NTC2018 ed alla normativa antincendio, nonché rispondenza ai requisiti del Coni e della FIN;
- d) Razionale sviluppo dell'area disponibile;
- e) Il rispetto dell'ambiente, la riduzione dei consumi energetici ed efficienza strutturale ai fini di una riduzione dei costi di manutenzione,
- f) Accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche.

Il complesso rientra nella fascia di rispetto dei 100 mt dei beni lineari, testimonianza dei caratteri identitari archeologici, storici; pur tuttavia non sono presenti nell'area elementi di cui all'articolo 45 della L.R. 24/98 com. 1 punti a) b) c); inoltre è conforme alla destinazione urbanistica in vigore.

L'analisi che segue parte dall'inquadramento territoriale e sociale per arrivare agli interventi proposti per la riqualificazione generale mirati al miglioramento dell'assetto e della fruibilità della stessa.

Gli obiettivi proposti per il raggiungimento dei suddetti obiettivi, sono i seguenti:

- Riqualificazione edile della vasca grande da trasformarsi a sfioro;
- Riqualificazione degli spazi accessori;
- Adeguamento normativo (NTC2018 e Antincendio) della copertura – O in alternativa sua sostituzione integrale
- Realizzazione di nuova unità di trattamento aria;
- Riqualificazione degli impianto elettrico, termoidraulico, antincendio, speciali.

Quanto sopra e meglio specificato di seguito.

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

a) RELAZIONE ILLUSTRATIVA

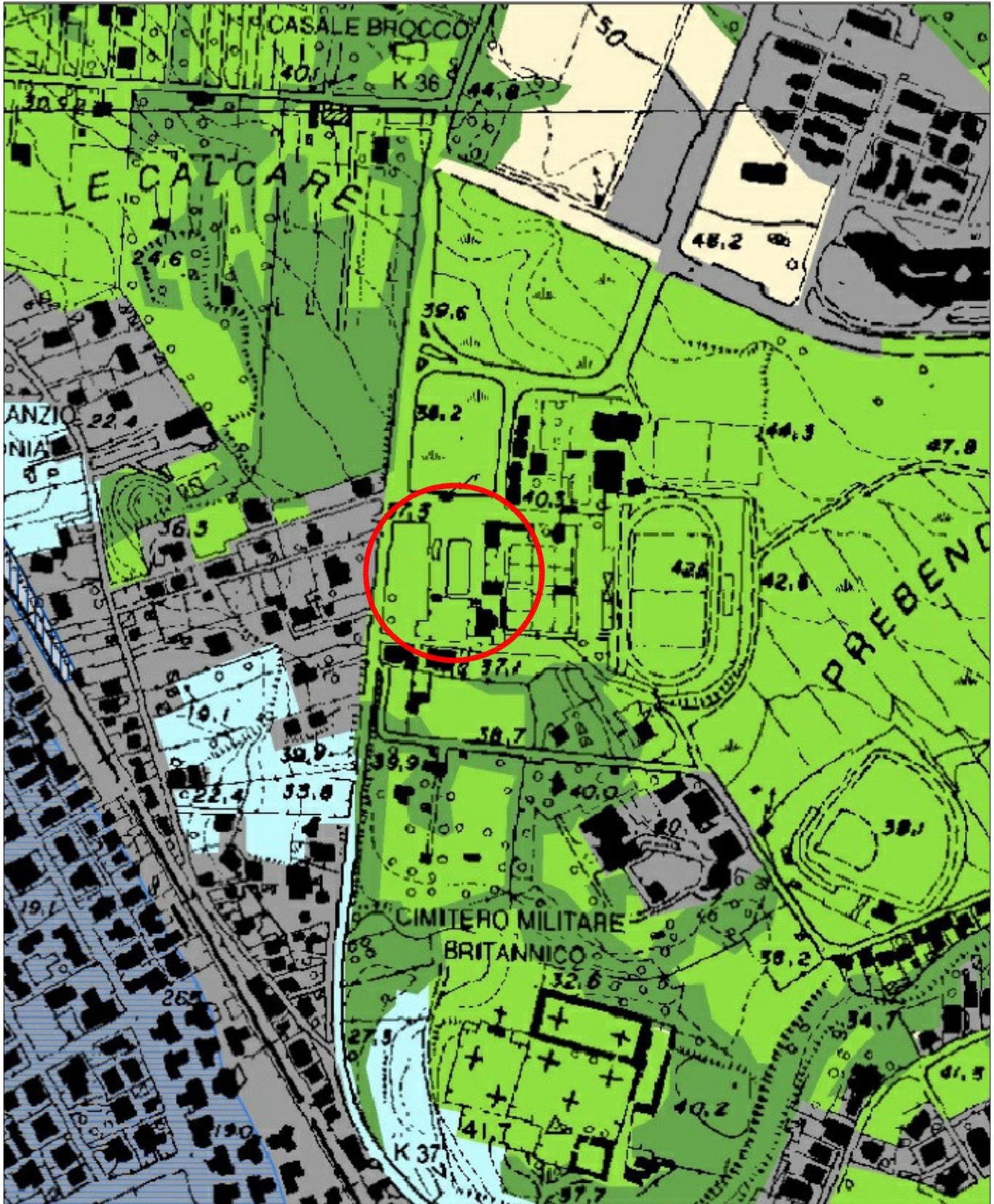
	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

INQUADRAMENTO TERRITORIALE:

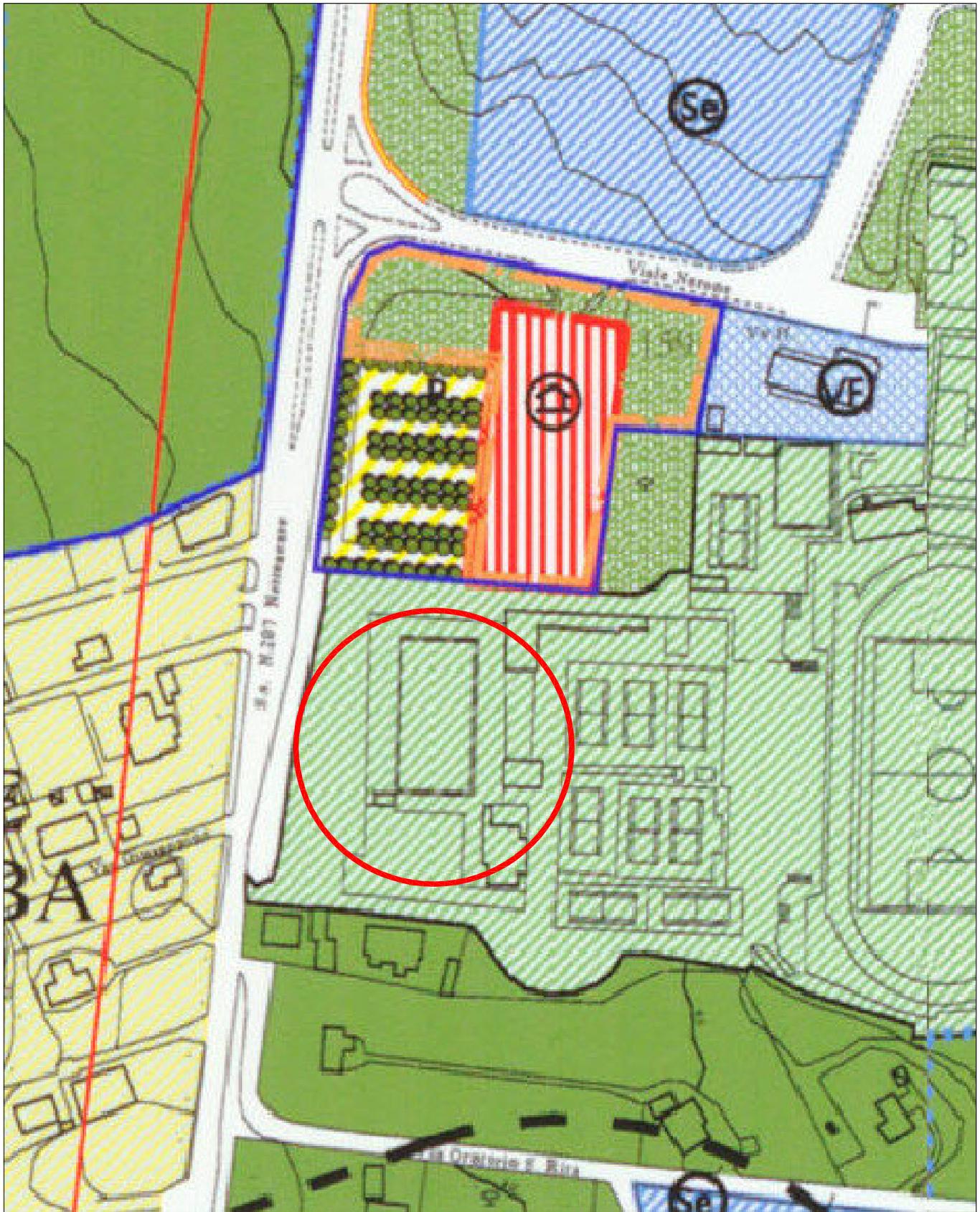
- Cartografia di inquadramento, stralcio catastale
- Foto aerea
- Stralcio P.T.P.R Tav A e B
- Stralcio P.R.G.
- NTA P.R.G.







 Sistema del Paesaggio naturale
 Paesaggio di continuità



 Zona Aree a verde sportivo
Zona F - Attrezzature di interesse generale
Sottozona F1 - Sport-attrezzature sportive
pubbliche e private

B.U.R.L. n°5 del 19/02/2005
Zona G - Aree per servizi
Sottozona G1 - Sport-attrezzature pubbliche e private



Zona individuata in F1 e modificata in G1 in sede regionale con B.U.R.L. n°5 del 19/02/2005, come estratto riportato di seguito:

ZONE "F" – ATTREZZATURE DI INTERESSE GENERALE

Comprendono tutte le aree pubbliche preordinate all'acquisizione da parte dell'Amministrazione comunale ed Enti competenti, destinate a spazi per attrezzature e servizi di interesse generale, con ambito di utenza comunale e sovracomunale secondo le diverse sottozone di seguito elencate:

- Sottozona F1: Sport- attrezzature sportive pubbliche e private;
- Sottozona F2: Chiese e strutture religiose;
- Sottozona F3: Cimitero;
- Sottozona F4: Servizi tecnologici;
- Sottozona F5: Servizi amministrativi;
- Sottozona F6: Servizi interesse collettivo, centri culturali e strutture per lo spettacolo;
- Sottozona F7: Parchi di scala urbana e/o territoriale.

19-2-2005 - *Supplemento ordinario n. 2* al BOLLETTINO UFFICIALE n. 5

Si prescrive che:

- Nelle destinazioni d'uso previste in "F1"(art.29) vengano eliminate quelle relative alle attrezzature sportive pubbliche da ricondurre in "G1" in quanto da considerare come servizi che concorrono alla formazione degli standard urbanistici;
- Sia eliminata la prevista destinazione "F2" da riconvertire in "G3";
- Sia eliminata la prevista destinazione "F5" da riconvertire in "G4";
- Siano soppresse dalla legenda e dalla zonizzazione le simbologie relative a "struttura per spettacoli" e "struttura ricettiva" non essendo normate.

ZONA "G" – AREE PER SERVIZI

Sono aree destinate al rispetto degli standard urbanistici previsti dal D.M. 1442/68 collocati in connessione con le zone edificate, così di seguito suddivise per sottozone:

- Sottozona G1: Sport – Attrezzature pubbliche e private;
- Sottozona G2: Scuole inferiori;
- Sottozona G3: Chiesa;
- Sottozona G4: Amministrativo;
- Sottozona G5: Interesse collettivo;
- Sottozona G6: Verde pubblico;
- Sottozona G7 :Parcheggi;

Si prescrive che nelle destinazioni d'uso previste (art. 29) vengano eliminate quelle indicate in "G1" relative alle strutture sportive private da ricondurre in "F1" e "G5" (U3.9, sale cinematografiche, sale ritrovo e U3.13, cliniche, laboratori, ospedali..), da ricondurre a "F6", in quanto non rientrano tra quelle compatibili ai fini del rispetto degli standard urbanistici.

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

ANALISI DELL'IMPATTO SOCIO ECONOMICO:

L'intervento previsto non modifica i rapporti con il contesto in cui è inserito, in quanto la struttura in oggetto è già esistente e il progetto per essa prevede opere di riqualificazione e miglioria.

E' auspicabile che in futuro si registri una maggiore integrazione tra i diversi impianti sportivi che si raggruppano nel centro polisportivo comunale di ANZIO.

 COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
		REV.3 Data : 13/05/2019

ANALISI DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA:

Determinazione del bacino d'utenza potenziale

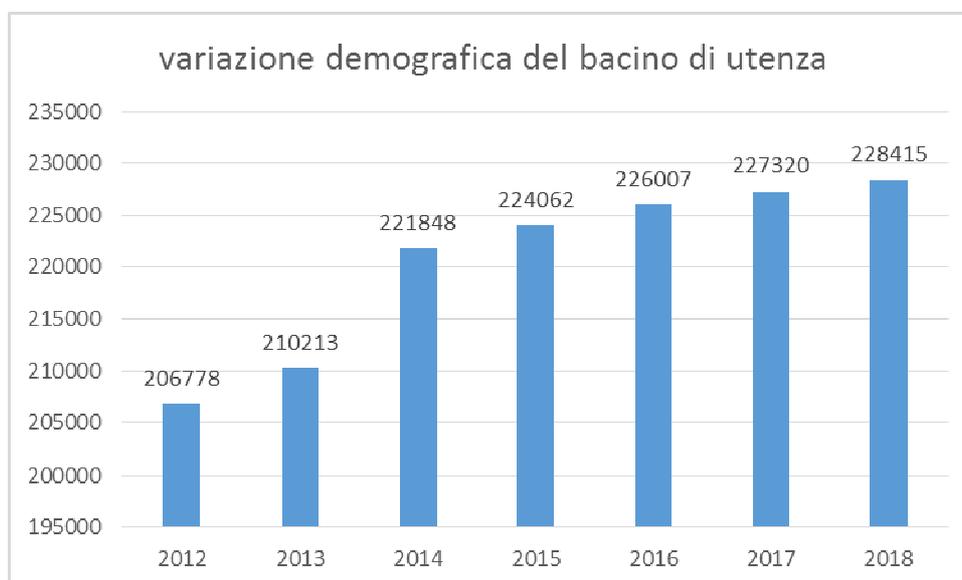
Per individuare il bacino di utenza si è scelto di analizzare il territorio comunale di Anzio e dei tre comuni limitrofi di Aprilia, Ardea e Nettuno; si è optato per questa scelta tenendo conto di un tempo non superiore ai trenta minuti per raggiungere l'impianto natatorio.

La valutazione del volume potenziale di utenti parte da uno studio della variazione demografica degli ultimi sette anni e di una proiezione nei prossimi cinque anni.

I valori presi in considerazione per lo studio sono stati raccolti sul sito dell'ISTAT; di seguito viene ripartita una tabella della variazione demografica del bacino di utenza rappresentato dai quattro comuni presi in esame dal 2012 al 2018, con l'indicazione della variazione percentuale.

andamento demografico popolazione nel bacino di utenza							
riferimento	popolazione al 1° gennaio						
Selezione periodo	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Territorio							
Anzio	49790	50789	53557	53986	54211	54311	54710
Aprilia	66958	68400	71597	72496	73446	73934	74190
Ardea	44609	45198	48305	48926	49183	49418	49663
Nettuno	45421	45826	48389	48654	49167	49657	49852
TOTALE	206778	210213	221848	224062	226007	227320	228415

Dati estratti il 18 apr 2019 17:26 UTC (GMT) da I.Stat



Andamento percentuale della variazione demografica del bacino d'utenza nel periodo 2012 - 2018

$$\frac{228415 - 206778}{206778} \times 100 = 10,46\%$$

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualficazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

Successivamente si è approfondito lo studio dividendo la popolazione in tre fasce di età: 0-14 anno; 14-65 anni; >65 anni.

Andamento demografico per fascia di età fino a 14 anni

andamento demografico popolazione < 14							
riferimento	popolazione al 1° gennaio						
Selezione periodo	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Territorio							
Anzio	7390	7557	7967	8025	8754	8613	8582
Aprilia	10520	10807	11230	11270	11217	11254	11188
Ardea	7541	7635	7941	7948	7849	7757	7698
Nettuno	6575	6624	6851	6861	6888	6781	6683
TOTALE	32026	32623	33989	34104	34708	34405	34151

Dati estratti il 18 apr 2019 17:34 UTC (GMT) da I.Stat

Andamento demografico per fascia di età compresa tra i 14 e i 65 anni

andamento demografico popolazione 14-65							
riferimento	popolazione al 1° gennaio						
Selezione periodo	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Territorio							
Anzio	33255	33602	35194	35319	34144	35587	35999
Aprilia	45797	46487	48693	49138	49737	49778	49846
Ardea	30837	31035	33277	33520	33622	33704	33736
Nettuno	30392	30512	32555	32414	32702	33034	33178
TOTALE	140281	141636	149719	150391	150205	152103	152759

Dati estratti il 18 apr 2019 17:38 UTC (GMT) da I.Stat

Andamento demografico per fascia di età maggiore di 65 anni

andamento demografico popolazione > 65 anni							
riferimento	popolazione al 1° gennaio						
periodo	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Territorio							
Anzio	9145	9630	10396	10642	11313	10111	10129
Aprilia	10641	11106	11674	12088	12492	12902	13156
Ardea	6231	6528	7087	7458	7712	7957	8229
Nettuno	8454	8690	8983	9379	9577	9842	9991
TOTALE	34471	35954	38140	39567	41094	40812	41505

Dati estratti il 18 apr 2019 17:45 UTC (GMT) da I.Stat

Dai dati rilevati è possibile definire un bacino d'utenza al 2018 pari a 228'415 unità suddivise per fasce di età 0-14 anni pari a 34'151 unità (14,95% del totale), 14-65 anni pari a 152'759 unità (66,88% del totale), oltre 65 anni pari a 41'505 unità (18,17% del totale).

Considerando un incremento demografico medio nei sette anni precedenti, 2012-2018; pari al 10,46% è possibile produrre un modello di bacino d'utenza potenziale al 2024.

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

proiezione demografica al 2024							
riferimento	popolazione al 1° gennaio						
	pop	% <14	% 14-65	% >65	<14	14-65	>65
anno di rif.							
2018	228415	14,95%	66,88%	18,17%	34151	152759	41505
2024	252307	14,95%	66,88%	18,17%	37720	168743	45844

Terminata l'analisi demografica con la determinazione del bacino d'utenza e la suddivisione in macroaree distinte per fasce di età, si procederà con lo studio della popolazione potenzialmente fruitrice dei servizi natatori.

Analizzando i dati raccolti dallo studio "La pratica sportiva in Italia" redatto dall'Istat nel 2015 la popolazione che pratica sport acquatici è del 21.1%, in base a tale studio e considerando il bacino d'utenza attuale e potenziale, si possono stimare i fruitori potenziali.

fruitori potenziali dei servizi natatori in percentuale sulla popolazione							
riferimento	popolazione al 1° gennaio						
	pop	% <14	% 14-65	% >65	<14	14-65	>65
anno di rif.							
2018	47967	14,95%	66,88%	18,17%	7171	32080	8716
2024	52985	14,95%	66,88%	18,17%	7921	35436	9627

Terminato lo studio potenziale dei fruitori dell'impianto natatorio, si prenderanno in esame le strutture concorrenti che abbiano almeno una vasca coperta; tale scelta è considerata opportuna in quanto l'impianto oggetto della presente analisi è fornita di tre vasche coperte, ciò le garantisce di poter erogare il proprio servizio sia nel periodo estivo che in quello invernale, indipendentemente dalle condizioni meteoriche.

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

Determinazione della concorrenza

Concorrenza sul territorio comunale di Anzio

Analisi Competitor territorio comunale di Anzio				
Centro Sportivo	attività	n. vasche	vasca coperta	vasca scoperta
Enea's sport & wellness	Nuoto Libero	1	1	
	Corsi Nuoto			
	Aquafitness			
	Corso neonatale			
Club dei Cesari Fitnsee & Wellness	Aquafitness	1	1	
T.C. Lavinio	Nuoto Libero	1	1	
	Corsi Nuoto			
	Aquafitness			
	Corsi sub			
Pianeta sport Benessere	Nuoto Libero	3	2	1
	Corsi Nuoto			
	Aquafitness			
	Corso neonatale			
	Salvamento			

Concorrenza sul territorio comunale di Aprilia

Analisi Competitor territorio comunale di Aprilia				
Centro Sportivo	attività	n. vasche	vasca coperta	vasca scoperta
Sport Village	Nuoto Libero	1	1	
	Corsi Nuoto			
	Aquafitness			
Energy one	Nuoto Libero	1	1	
	Aquafitness			
Sensazione fitness	Ncorsi Nuoto	1	1	
	Aquafitness			
Rari Nantes	Nuoto Libero	1	1	
	Corsi Nuoto			
	Aquafitness			
	Salvamento			
Campus Primavera	Nuoto Libero	2	1	1
	Corsi Nuoto			
	Pallanuoto			
	Aquafitness			
	Salvamento			

Concorrenza sul territorio comunale di Ardea

Analisi Competitor territorio comunale di Ardea				
Centro Sportivo	attività	n. vasche	vasca coperta	vasca scoperta
New AUDA	Nuoto Libero	1	1	
	Corsi Nuoto			
	Aquafitness			

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'	
			REV.3 Data : 13/05/2019	

Concorrenza sul territorio comunale di Nettuno

Analisi Competitor territorio comunale di Nettuno				
Centro Sportivo	attività	n. vasche	vasca coperta	vasca scoperta
Slim	Nuoto Libero	1	1	
	Corsi Nuoto			
	Aquafitness			
	Corso neonatale			
	Salvamento			
	Corsi sub			
Total Fitnes	aquafitness	1	1	

Si precisa che tutte le strutture presenti sul territorio del bacino d'utenza considerato sono ad eccezione di quella oggetto della presente relazione, sono di lunghezza inferiore o pari a 25 metri; solo l'impianto natatorio in oggetto è dotato di una piscina olimpionica di 50 metri.

Conclusione

Attualmente l'impianto natatorio ha complessivamente 1200 iscritti che rappresentano il 2.5% dell'intero bacino d'utenza preso in considerazione (considerando che solo una parte dei potenziali utilizzatori sono utilizzatori reali); considerando che sull'intero territorio preso in considerazione l'impianto oggetto della presente relazione è l'unica ad avere una vasca di lunghezza pari a 50 metri, già oggi squadre delle società natatorie dei comuni vicini utilizzano periodicamente l'impianto di Anzio.

Ne consegue che al di là delle potenzialità di incremento che potrà avere l'impianto a seguito della ristrutturazione, potrebbe essere ulteriormente incrementato aumentando le dotazioni accessorie.

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

b) RELAZIONE TECNICA

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO:

L'impianto natatorio è inserito nel contesto del Centro Sportivo Comunale che raccoglie l'impianto per il Calcio, quello del Rugby, la Pallavolo, il Tennis, il Baseball

L'impianto natatorio del comune di Anzio viene realizzato alla fine degli anni 60, ed originariamente consisteva nella sola piscina olimpica scoperta.

Negli anni successivi è stata realizzata la copertura della piscina grande, sono state realizzate le due altre piscine in adiacenza, una piccola per l'acquafitness, l'altra media per attività di riabilitazione e fisioterapia, sono stati realizzati gli impianti termici e di trattamento aria, modificati in tempi successivi.

L'impianto è stato realizzato conformemente alla normativa di PRG che per l'area in oggetto prevede i seguenti indici e parametri:

Destinazione ZONA G1: Sport e attrezzature sportive pubbliche, Usi previsti U3.12.

- U.F. = 0,5 mq./mq.
- Parcheggi 30 mq./100 mq. di S.U.
- Per la U3.12 la dotazione di parcheggi è di 40 mq. /100 mq. di S:U.

Ad oggi l'impianto necessita di una riqualificazione che riguarda sia la necessità di adeguare le strutture alle vigenti normative tecniche quali le NTC2018 e le nuove normative antincendio, sia alle normative di settore CONI e FIN e FINA

L'accesso all'impianto avviene direttamente da via Nettunense, l'area confina con via Nerone, con i campi di calcio, e con la proprietà gestita dalla Polisportiva del Tennis di Anzio.

L'impianto natatorio è omologato per la pratica delle seguenti attività agonistiche: - Nuoto, Pallanuoto, Nuoto sincronizzato e Salvamento.

L'impianto sportivo natatorio è costituito da molteplici unità edilizie, in parte costituite da elementi prefabbricati e in parte da elementi in muratura.

La struttura è così articolata:

L'ingresso si trova all'interno di un parcheggio chiuso che immette ad uno stabile di un piano in muratura, nel quale si trovano l'ufficio amministrativo e il blocco degli spogliatoi con annessi servizi (vedi elaborati grafici)

Dall'ingresso si accede alla sala di attesa da cui si procede verso un corridoio che conduce all'impianto piscina costituito da una piscina grande di formato olimpionico da 20ml per 50 ml, ed una piscina più piccola e meno profonda dalle dimensioni di 10 ml per 5 ml.

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

Intorno alle due vasche si trovano le aree di pertinenza dove si affacciano gli altri servizi, e si ha accesso alla piscina media dotata di copertura telescopica prefabbricata, struttura in metallo e pannelli in plexiglass.

La struttura che copre la piscina è in materiale leggero prefabbricato, con capriate in acciaio e pannelli sandwich di lamiera zincata e verniciata e poliuretano, in parte anche con pannelli trasparenti che all'occorrenza, sulle pareti laterali è costituita da telai apribili, e poggia su muretti alti circa 1,00 ml.

L'impianto piscina internamente è diviso da setti in muratura che delimitano degli ambienti, utilizzati come deposito attrezzi, impianto docce, e servizi igienici. Vi sono due tribune costituite da gradinate in struttura di cemento omologate per 250 prospicienti la vasca coperta e 100 posti in piedi.

Come mostrano le planimetrie allegate, vi sono n. 06 uscite che danno all'esterno del corpo di fabbrica, distribuite su tre lati dell'impianto, di cui uno sul lato corto conduce ad una zona riservata, dove sono installati l'UTA (macchinario per areazione piscina), ed altri macchinari per l'utilizzo dei servizi igienici attigui, e le altre sui lati lunghi che conducono, dal lato della polisportiva tennis, ad un'area riservata dove ci sono dei locali tecnici in muratura, ad un piano fuori terra con areazione ed infissi in metallo, copertura piana non calpestabile, e all'ingresso della palestra per gli allenamenti. Dall'ingresso principale del parcheggio si accede in maniera autonoma all'ingresso spettatori.

Alle spalle dello stabile principale, quello con atrio d'ingresso e sala d'attesa, si trova un altro corpo di fabbrica costituito da un edificio ad un piano, fuori terra, con copertura piana non calpestabile, utilizzata come palestra di riscaldamento per gli atleti, infermeria, e magazzino per il deposito degli attrezzi e il blocco della centrale tecnologica e termica, accessibile dall'esterno, dalla via secondaria che costeggia il parcheggio dell'impianto sportivo stesso, attraverso un cancello. Tutta la struttura è recintata con muretto alto circa 1,00 ml, e rete metallica.

L'impianto è regolarmente allacciato alla rete pubblica della fognatura delle acque nere ed a quella delle acque meteoriche, è inoltre allacciato all'acquedotto comunale per i servizi igienico sanitari ed è dotato di proprio pozzo per le acque di diverso uso.

A disposizione dei concorrenti ci sono presso l'ufficio Patrimoni/Gare le documentazione e le certificazioni attualmente disponibili.

Sarà cura dell'aggiudicatario verificarne l'attualità e provvedere alle eventuali attività di aggiornamento.

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

La ristrutturazione della Piscina Comunale di ANZIO deve essere improntata ai seguenti criteri:

Lavori sulla Vasca

- 1) – Lavori di riparazione del fondo e delle pareti per eliminare le notevoli perdite di acqua.
- 2) – Modifica del ciclo delle acque con inserimento nel ciclo della vasca di compenso, nuovo sistema a sfioro, di notevole impatto estetico.
- 3) – Nuova piastrellatura della piscina e degli spazi circostanti.
- 4) – Installazione di piastre di arrivo per il sistema automatico di cronometraggio.
- 5) – Nuovo circuito idraulico (Collegamento Vasca, pompe, filtri, riscaldamento, vasca di compenso, scarichi).
- 6) – Valorizzazione energetica finalizzata alla riduzione dei consumi e quindi dei costi di gestione.
- 7) Nuovo impianto di illuminazione
- 8) Nuova UTA (Unità di trattamento aria)
- 9) Sostituzione dei generatori di calore;

Lavori sulla Copertura

- 10)– Adeguamento delle strutture e delle pannellature ai requisiti previsti dalle normative antincendio
- 11)– Verifica ed eventuale adeguamento delle strutture portanti alle norme tecniche NTC2018

Lavori sulle strutture accessorie

- 12)– Risanamento degli spogliatoi e dei servizi igienico sanitari.
- 13) - Risanamento e recupero degli spazi a diversa utilizzazione (accoglienza, magazzini, palestra ecc.)
- 14) - Sistemazione degli spazi esterni, accoglienza e parcheggi.
- 15) Revisione degli impianti elettrici e speciali.

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

Opere edili

Vasca da 50,00 mt.

Demolizione dei rivestimenti della vasca e dei pavimenti degli spazi intorno alla vasca, compresi quelli del bordo vasca della piscina piccola, per complessivi mq. 2.100,00;

Realizzazione di una soletta di fondo per rialzare il livello della vasca a sfioro mantenendo una profondità acqua di mt. 2,50 al centro e per 20 mt. di lunghezza e una profondità a degradare fino ai 2,00 mt. sulle testate per mq. 1.000,00 ed una altezza media di cm. 40.

Rivestimento delle pareti con intonaco armato con rete di fibra strutturale agganciata con connettori di acciaio inox apposti alla struttura esistente e betoncino strutturale sulle pareti per mq. 280,00.

Realizzazione di un canale di raccolte delle acque intorno alla piscina.

Rivestimento del fondo e delle pareti della piscina e pavimentazione dello spazio intorno alla piscina grande e quella piccola mq. 2.105,00

Assistenza muraria agli alloggiamenti degli impianti idraulici e tecnologici

Copertura

La copertura attuale è costituita da capriate in acciaio zincato, morali trasversali realizzati con profili scatolari e pannelli sandwich con lamiera zincata preverniciata, pannelli in polycarbonato per parti traslucide e infissi scorrevoli.

Gli interventi sulla struttura saranno indirizzati ad ottenere l'adeguamento delle strutture e delle pannellature ai requisiti previsti dalle normative antincendio, nonché l'eventuale adeguamento delle strutture portanti alle norme tecniche NTC2018.

Potrà essere presa in considerazione anche l'ipotesi di una sostituzione integrale dell'intera copertura.

Strutture accessorie: (Spogliatoi, servizi igienico sanitari, per attività amministrativa, spazi per l'accoglienza, tribune)

Locali accessori

Tutti gli spazi accessori, come individuati schematicamente nelle allegate planimetrie, necessitano di un intervento di risanamento e ristrutturazione ed eventuale integrazione in ossequio alle normative vigenti.

In particolare dovranno essere ristrutturati i servizi igienico sanitari, gli spogliatoi, uffici, ambienti pluriuso e zone di attesa e transito nelle dimensioni dello stato attuale di esercizio.

Eventuali maggiori utilizzazioni previste dal concorrente dovranno essere accompagnate anche dall'integrazione dei servizi accessori secondo le normative vigenti.

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

Spazi esterni

La sistemazione degli spazi esterni riguarda le seguenti aree: - L'area antistante l'impianto natatorio da organizzare con vie di transito, parcheggi e sistemazione a verde; - Aree interne all'impianto, cortile interno destinato a parcheggi e verde o ad altra destinazione da prevedere nella proposta progettuale; - Spazi di viabilità pedonale interna; - Area interna antistante la piscina da destinare ad attività connesse con l'impianto.

Opere impiantistiche

UTA Zona Vasca

Sostituzione della UTA esistente da 40.000 mc/h ormai deteriorata, con una UTA di portata adeguata alle caratteristiche dell'impianto, progettata per trattare l'aria aggressiva proveniente dalla piscina e dotata di tutti gli accorgimenti per il risparmio energetico e rispondente alle normative ERP2018.

Generatori di calore

Sostituzione dei N.2 generatori di calore esistenti di potenza utile pari a 630 kW cadauno, con generatori di portata adeguata alle caratteristiche dell'impianto e ad alta modulazione ai fini del risparmio energetico.

Tubazioni di distribuzione

Realizzazione di un nuovo impianto di distribuzione idrica per l'alimentazione della vasca da 50 mt, a partire dalla vasca di compenso e dall'impianto di filtrazione, compreso l'allaccio al primo pozzetto di scarico e valvole di sezionamento.

Impianto di illuminazione Zona Vasca

Realizzazione ai fini del risparmio energetico di un nuovo impianto di illuminazione della zona vasca da 50 mt, effettuando la sostituzione dei proiettori a ioduri metallici, con nuovi proiettori LED di protezione adeguata.

Adeguamento degli impianti elettrici e speciali

Adeguamento degli impianti elettrici e speciali dell'intero complesso natatorio comprendente la:

- Revisione di tutti i quadri elettrici con sostituzione degli interruttori non funzionanti, di protezione non adeguata ai cavi sottesi e di tutte le carpenterie degradate o non adeguate al luogo d'installazione;
- Sostituzione di tutti i cavi non rispondenti alle norme sia per colorazione che per dimensionamento, compreso eventuali linee di terra mancati;
- Revisione dell'impianto di illuminazione di emergenza, con sostituzione di tutti i corpi non funzionanti e relativi cavi non adeguati;

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

- Revisione dell'impianto di illuminazione ordinaria, con sostituzione di tutti i corpi non funzionanti e relativi cavi non adeguati;
- Revisione dell'impianto di rilevazione fumi con verifica del funzionamento della centrale, dei rilevatori e della relativa linea di alimentazione;

Impianto di protezione antincendio

Realizzazione dell'impianto di protezione antincendio ad idranti uni 45 per l'intero impianto natatorio comprendente:

- Installazione di idranti 45 posizionati in tutto il complesso natatorio secondo quanto dettato dalla norma UNI 10779;
- Installazione di un gruppo di allaccio motopompa VVF UNI70;
- Installazione di un gruppo di pressurizzazione di capacità idonea a quanto dettato dalla Norma UNI 10779 e D.M. 20/12/2012 con relativo serbatoio di accumulo;
- Realizzazione dell'intero impianto di alimentazione a partire dal gruppo di pressurizzazione con tubazioni in PEAD PN16 di sezione adeguata;

Cronoprogramma

CRONOPROGRAMMA													
(Valutata a partire dall'approvazione del progetto esecutivo)													
Piscina comunale ANZIO													
LAVORAZIONI													
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
Lavori Edili	[Barra continua da giorno 2 a 24]												
Vasca													
Copertura													
Servizi Accessori													
Aree Esterne													
Lavorazioni Impianti													
Vasca													
Servizi Accessori													
Aree Esterne													

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

c) STIMA SOMMARIA

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualficazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'		
			REV.3 Data : 13/05/2019		

PISCINA COMUNALE DI ANZIO						
LAVORAZIONI EDILI						
	Lavori	Locali/Aree	Um	Cost/Unit	Quantità	Costo
VASCA						
	Demolizioni rivestimenti e pavimentazioni e allontanamento mat risulta					
		Rivestimenti Piscina	mq	12,00	1.280,00	15.360,00
		Pavimenti bordo piscine	mq	12,00	800,00	9.600,00
	Realizzazione soletta di Fondo per realizzare la vasca a sfioro					-00
		Piscina Grande	mc	380,00	300,00	114.000,00
	Intonaco armato delle pareti per eliminare le perdite					
		Piscina Grande	mq	40,00	280,00	11.200,00
	Rivestimenti pavimentazioni e massetti, compresi pezzi speciali canaline e bordi a quanto altro necessario					-00
		Piscina Grande e piccola	mq	70,00	2.105,00	147.350,00
		Totale VASCA €.				297.510,00
COPERTURA						
	Adeguamento strutture portanti alle NTC2018 (Capriate, Colonne, morali ecc					
		Campate copertura	n°	3.500,00	13,00	45.500,00
	Adeguamento requisiti antincendio delle strutture con rivestimento					
		Campate copertura	n°	1.800,00	13,00	23.400,00
	Sostituzione dei pannelli di copertura e dei pannelli traslucidi (fissi e mobili) con pannelli Classe 1 compresi i telai					
		Copertura piscina	mq.	50,00	1.800,00	90.000,00
		Infissi e fasce traslucide	mq.	180,00	455,00	81.900,00
		Totale COPERTURA €.				240.800,00
	<i>N.B. in alternativa si può procedere alla sostituzione integrale della copertura</i>					
SERVIZI ACCESSORI						
	Ristrutturazione locali accessori					
		WC/Docce	mq	900,00	82,21	73.989,00
		Spogliatoi/Uffici/Pluriuso/Transit	mq	300,00	1.140,79	342.237,00
		Area Tribune	mq	100,00	108,00	10.800,00
		Area Piscina	mq	50,00	825,00	41.250,00
		Totale SERVIZI ACCESSORI €.				468.276,00
AREE ESTERNE						
	Aree esterne: Sistemazione viabilità, aree parcheggio, verde					
		Aree ricomprese nel perimetro.	mq	60,00	1.832,00	109.920,00
		Aree esterne antistanti	mq	40,00	2.000,00	80.000,00
		AREE ESTERNE				189.920,00
RIEPILOGO LAVORI EDILI						
		Vasca			€.	297.510,00
		Copertura			€.	240.800,00
		Servizi Accessori			€.	468.276,00
		Aree esterne			€.	189.920,00
		TOTALE OPERE EDILI €.				1.196.506,00

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'		
			REV.3 Data : 13/05/2019		

LAVORAZIONI IMPIANTI						
VASCA						
Sostituzione della UTA esistente con UTA adatta per le piscine	Piscina grande	cad	1,00	81.280,00	81.280,00	
Sostituzione dei generatori di calore esistenti con nuovi generatori ad alto rendimento e modulazione	Piscina Grande e piccola	cad	1,00	112.000,00	112.000,00	
Rifacimento dell'impianto di alimentazione vasche a partire dalla vasca di compenso	Piscina Grande e piccola	a corpo	1,00	63.350,00	63.350,00	
Nuovo impianto di illuminazione e impinanti speciali di segnalazione e cronometraggio	Piscina Grande	a corpo	1,00	43.300,00	43.300,00	
Totale VASCA €.					299.930,00	
VASCA E SERVIZI ACCESSORI						
Revisione dei quadri elettrici	Piscina grande e servizi	a corpo	1,00	27.000,00	27.000,00	
Revisione linee di distribuzione	Piscina grande e servizi	a corpo	1,00	40.500,00	40.500,00	
Revisione impianto di rilevazione fumi	Servizi	a corpo	1,00	18.000,00	18.000,00	
Revisione impianto di illuminazione di emergenza	Piscina grande e servizi	a corpo	1,00	18.000,00	18.000,00	
Revisione impianto di illuminazione ordinaria	Servizi	a corpo	1,00	13.500,00	13.500,00	
Totale VASCA €.					117.000,00	
AREE ESTERNE						
Realizzazione di nuovo impianto di spegnimento antincendio ad idranti	Aree ricomprese nel perimetro.	a corpo	1,00	71.751,00	71.751,00	
AREE ESTERNE					71.751,00	
RIEPILOGO LAVORI IMPIANTISTICI						
	Vasca			€.	299.930,00	
	Vasca e servizi accessori			€.	117.000,00	
	Aree esterne			€.	71.751,00	
TOTALE OPERE IMPIANTI €.					488.681,00	
RIEPILOGO LAVORI TOTALI						
	Lavori edili			€.	1.196.506,00	
	Lavori impiantistici			€.	488.681,00	
TOTALE OPERE €.					1.685.187,00	

Riepilogo categorie di lavoro

OS30	OS3	OS28	OG1
160.300,00	135.101,00	193.280,00	1.196.506,00
0,0951	0,0802	0,1147	0,7100

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

Comune di Anzio. - Riqualificazione dell'impianto natatorio Piscina Comunale di Anzio - via Nettunense km. 36,500 <u>QUADRO ECONOMICO</u>			
Studio di Fattibilità			
Per Lavori:			
- A corpo:			
- LAVORI EDILI		1.196.506,00	
- IMPIANTI ELETTRICI, SPECIALI E MECCANICI		488.681,00	
Totale lavori		1.685.187,00	
- di cui Costi per la sicurezza	50.555,61		
- importo soggetto a ribasso	1.634.631,39		
Tot. Somme in appalto			1.685.187,00
Imprevisti	84.259,35		
		84.259,35	
Spese Tecniche:			
Progettazione D.L. e coord. Sicurezza e servizi antincendio	134.814,96		
Totale parcella	134.814,96		
CNPAIA 4%	5.392,60		
Totale spese tecniche		140.207,56	
ex art 18 L. 109 e s.m.i.		35.388,93	
IVA sui Lavori 10%	176.944,64		
Iva sulle spese tecniche 22%	30.845,66		
Totale IVA		207.790,30	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE			467.646,13
TOTALE COSTO OPERA			2.152.833,13

	COMUNE di ANZIO Città Metropolitana di Roma	Riqualificazione dell'impianto natatorio PISCINA COMUNALE di Anzio Via Nettunense Km 36.500	STUDIO DI FATTIBILITA'
			REV.3 Data : 13/05/2019

d) ELENCO ELABORATI

- **Tav. 01_Planimetria Generale**
- **Tav. 02_Zonizzazione – Norme CONI**
- **Tav. 03_Inquadramento degli interventi**