



COMUNE DI ROCCA DI PAPA
Citta metropolitana di Roma Capitale

REALIZZAZIONE NUOVO PALAZZETTO DELLO SPORT

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA



Committente

Comune di Rocca di Papa

Progettista

Dott. Ing. Giuseppe Belligno
Comune di Rocca di Papa

Scala

Data

ELABORATO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

NOME

REL.01

INDICE

1	PREMESSA.....	3
1.1.	Inquadramento Territoriale Ed Urbanistico.....	3
1.2.	Descrizione sintetica dell'intervento	4
1.2.	Il PFTE in sintesi.....	4
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	12
2.1.	Opere Pubbliche	12
2.2.	Costruzioni in genere	12
2.3.	Norme di tutela dell'ambiente	13
2.4.	Norme di tutela del paesaggio.....	13
2.5.	Norme sull'assetto idrogeologico	13
2.6.	Norme sulla sicurezza dei cantieri	13
3.	IL PROGETTO	15
3.1.	Quadro geologico-geomorfologico.....	15
3.2.	Materiali.....	17
4.	Topografia.....	19
5.	Interferenze	19
6.	Espropri.....	19
7.	Problematiche esecutive e di cantiere	19
8.	QUADRO ECONOMICO.....	19

1 **PREMESSA**

1.1. **Inquadramento Territoriale Ed Urbanistico**

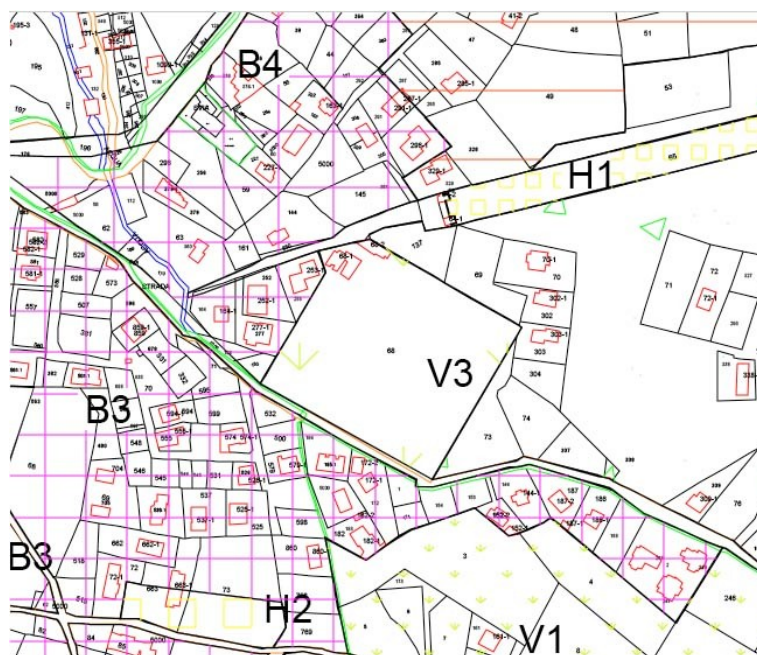
Il comune di Rocca di Papa è compreso nel territorio della provincia di Roma, presenta un'estensione di 39,72 Km2, comprende le frazioni di Clinica Madonna Del Tufo, Colli Del Vivaro, Domatore, Valle Pantano, Vicinale Delle Faete ed confinante con i comuni di Grottaferrata, Rocca Priora, Marino, Monte Compatri, Castel Gandolfo, Nemi, Ariccia, Albano Laziale, Lariano, Velletri e Artena.

L'area d'intervento si trova in una zona contigua al centro storico, in un'area periferica ad est della città di Rocca di Papa; essa è delimitata a Sud da una strada pubblica (Via Monte Pennolo), ad Ovest da aree verdi, e a Nord ed Est da proprietà Private (residenze).

L'area, di dimensioni 18.000 mq circa, è caratterizzata da un terreno prevalentemente pianeggiante, si rileva la presenza di aree già destinate a servizi sportivi, in particolare sul sito sono presenti un campo da calcio a 11, un campo da calcio a 8 e un campo da calcetto.

Attraverso la lettura degli elaborati del Piano Regolatore Generale, del Piano Territoriale Paesistico e del Piano Territoriale Paesistico Regionale, da qui in poi denominati PTP e PTPR, potranno essere accertati la *compatibilità* rispetto ai valori riconosciuti dal vincolo, la *congruità* con i criteri di gestione dell'area, la *coerenza* con gli obiettivi di qualità paesaggistica del PTPR di riferimento.

Le dimensioni in pianta del nuovo edificio saranno pari a 46 x 26 m e la cubatura in progetto del nuovo edificio sportivo è pari a 8945,72 mc inferiore alla cubatura ammissibile del lotto pari a 9.282mc.



Stralcio di PRG

1.2. Descrizione sintetica dell'intervento

La proposta si riferisce alla realizzazione di un nuovo complesso sportivo in un'area semiperiferica del Comune di Rocca di Papa.

L'intervento prevede una generale sistemazione dell'area sportiva ed è incentrato in particolare sulla realizzazione di un nuovo volume destinato a palazzetto dello sport, sulla sistemazione delle tribune esistenti e delle aree circostanti destinate a spazi verdi e parcheggio.

Il progetto propone la creazione di nuovi servizi a carattere sportivo con il fine di arricchire il tessuto sociale della Città migliorando una struttura esistente ma ad oggi carente. La finalità degli interventi rappresentati nel progetto è quella di creare strutture dunque flessibili ed aperte che consentano di implementare la pratica di varie discipline sportive, garantendo il loro utilizzo in tutti i mesi dell'anno e anche in fasce temporali prolungate.



Ortofoto con ubicazione dell'area di intervento

1.2. Il PFTE in sintesi

Il PFTE in oggetto, come indicato nell'Art. 23 del D.lgs. n. 50/2016, deve assicurare determinati obiettivi in termini di qualità tecnico-funzionale e conformità ai vincoli e alle normative vigenti. Di seguito si riportano tali obiettivi e le caratteristiche dell'opera che rispondono ad essi:

a) Soddisfacimento dei fabbisogni della collettività

La realizzazione dell'intervento raggiunge l'obiettivo di ottenere un nuovo impianto sportivo a

servizio della comunità, che sia accessibile e fruibile da tutti, e che al contempo sia in grado di mantenere le funzioni ordinarie e straordinarie anche in contesti estremi, rappresentando un fermo punto di riferimento per tutto il centro abitato.

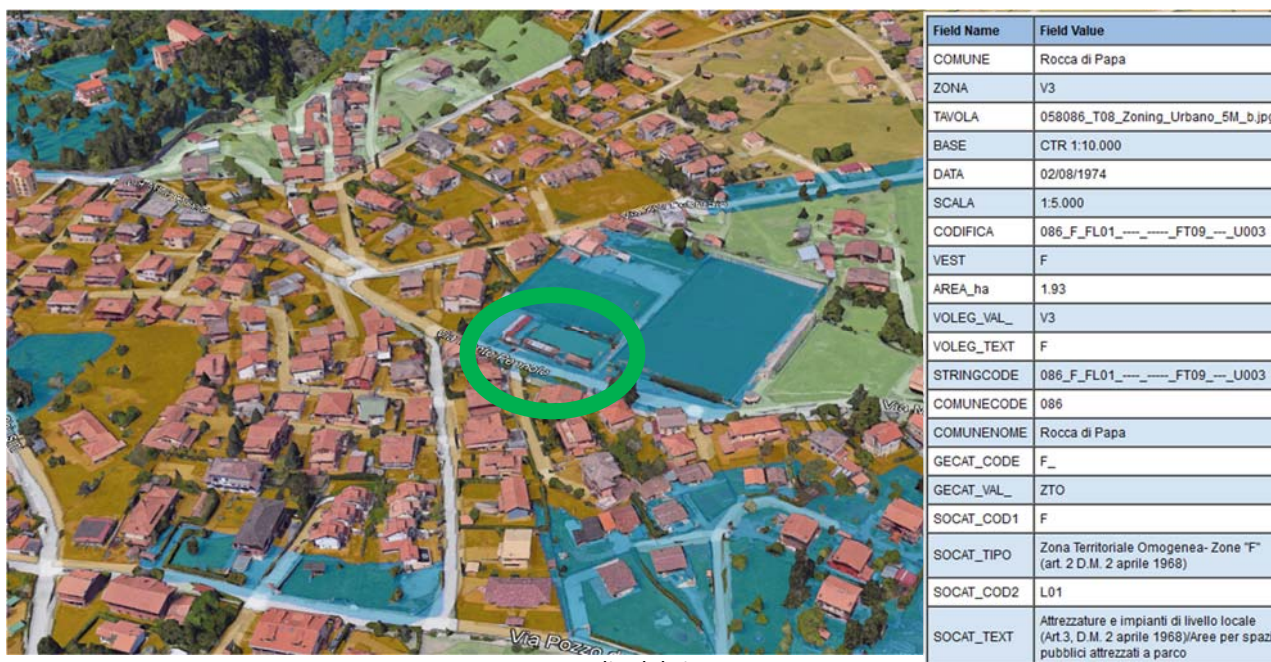
b) Qualità architettonica e tecnico funzionale e di relazione nel contesto dell'opera

L'edificio di nuova costruzione porterà alla riqualificazione dell'area in cui è situato, consistente in una zona in cui sono presenti ben due campi da calcio, ma nessuna struttura al coperto che possa servire sia per allenamenti che per sport che tipicamente si praticano al chiuso. Si persegue quindi l'obiettivo di ridonare decoro al contesto in cui l'opera è situata oltre che a dotare la comunità di strutture atte ai vari bisogni.

c) Conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza



Vista aerea con sovrapposizione della zonizzazione da PRG – in evidenza nel cerchio verde il sito in oggetto



Dettaglio del sito

Lo strumento urbanistico attualmente in vigore è il P.R.G.D.G. n° 5614 del 29/10/91, dalla lettura delle tavole di piano risulta che l'area ricade in zona V3 normata dall'art. 8 delle NTA:

“Tale sottozona è destinata all'attività ricreativa e sportiva della città ed alle relative costruzioni. Potranno, pertanto, in essa sorgere campi da gioco, piste per gare, stadi, palasport, piscine, ristoranti, bar, otels, distributori di carburante, chioschi, ecc.. Tali attrezzature dovranno essere specificate ed ubicate in apposito piano planivolumetrico, nel quale dovrà essere previsto il potenziamento delle alberature esistente e del verde, una rete viaria che assicuri l'agibilità ed il parcheggio per dette costruzioni, per le quali resta stabilito un indice di fabbricabilità territoriale di 0,50 mc/mq.”

L'operatività sul territorio è disciplinata dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), approvato con Deliberazione Consiglio Regionale n. 5 del 21.04.2021. Di seguito si riportano gli estratti dalle tavole con riferimento alle NTA relative.

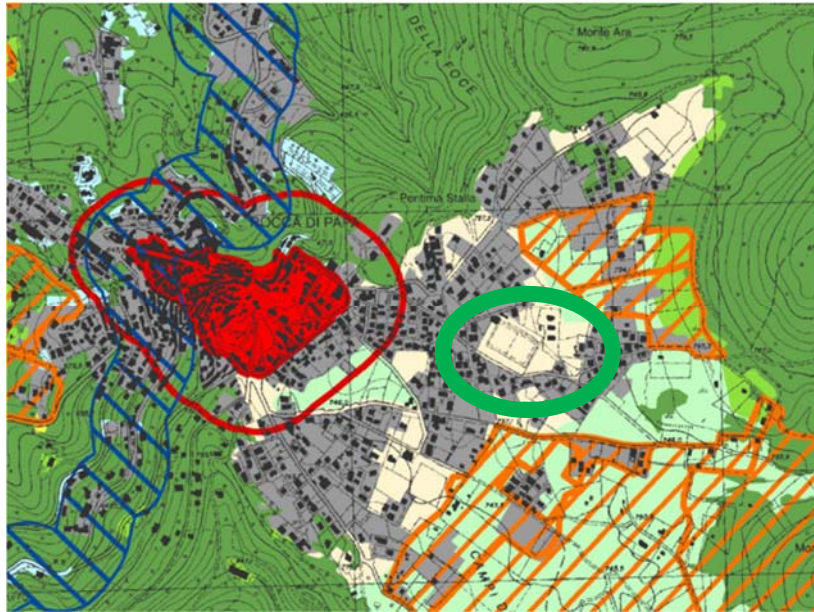


Tavola A – Sistemi ed ambiti del paesaggio.

Il sito ricade nella zona definita:

 Paesaggio Agrario di Continuità

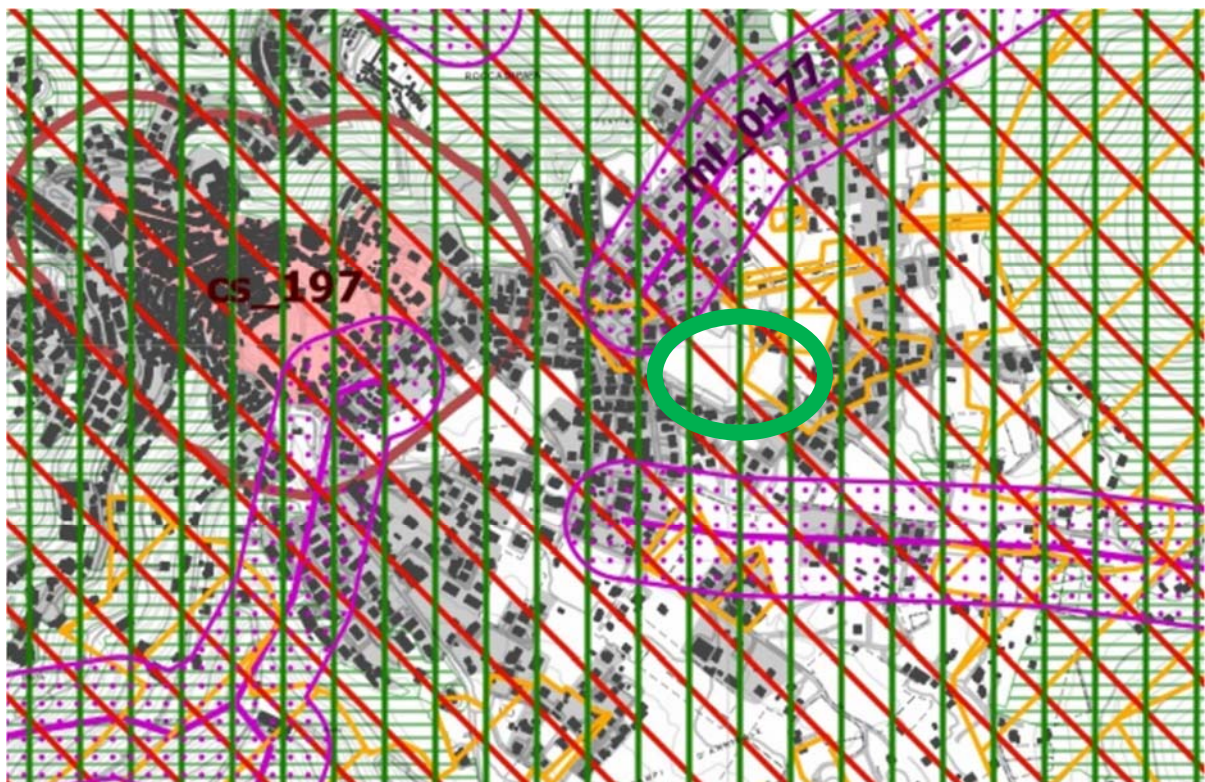




Tavola B - Beni paesaggistici

art. 134 co. I lett. a), b) e c) D.Lgs. 42/2004

Il sito, segnato con un cerchio verde, ricade in:

	f058_001	f) protezione dei parchi e delle riserve naturali	art. 38
	cd058_001	lett. c) e d) beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche	art. 8 NTA

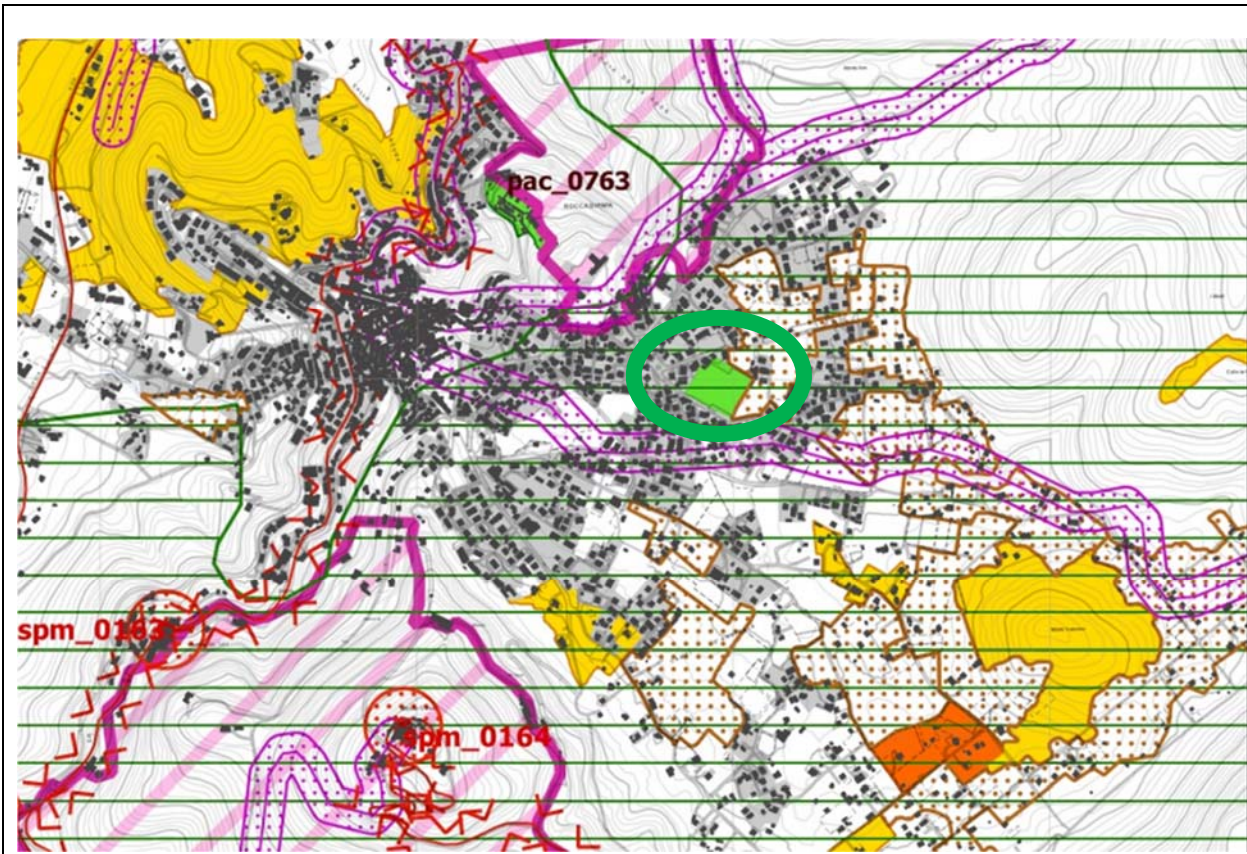
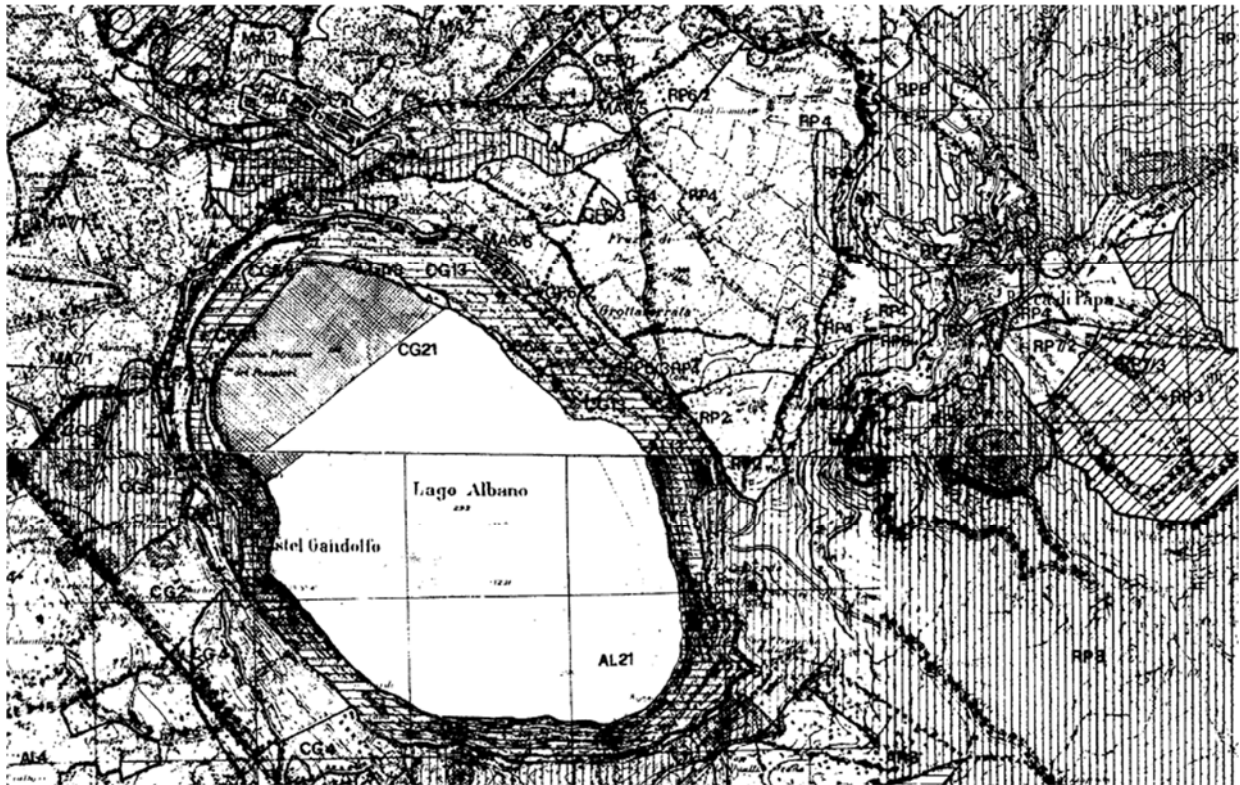


Tavola C - Beni del Patrimonio Naturale e Culturale
 art. 21, 22, 23 della l.r. 24/98

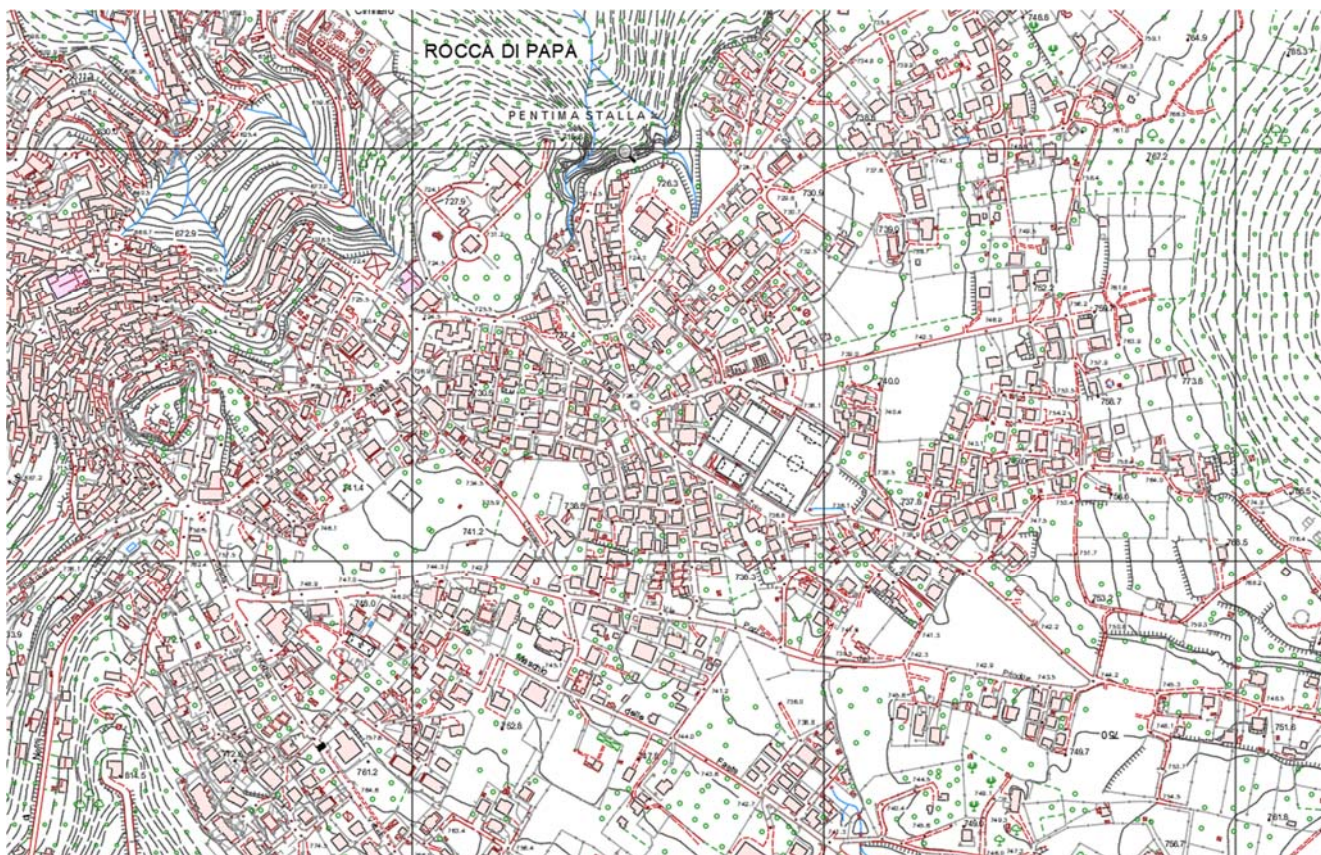
Il sito, segnato con un cerchio verde, ricade in:

	sp_001		Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali
			Aree ricreative interne al tessuto urbano (parchi urbani, aree sportive, campeggi, etc.)



- ● CONFINI DI R.T.C.
- ● ● ● CONFINI DI COMUNE
- 1 CENTRI STORICI
- 2 AREE EDIFICATE SATURE E DI COMPLETAMENTO

Estratto grafico dalla tavola del PTP E3_3



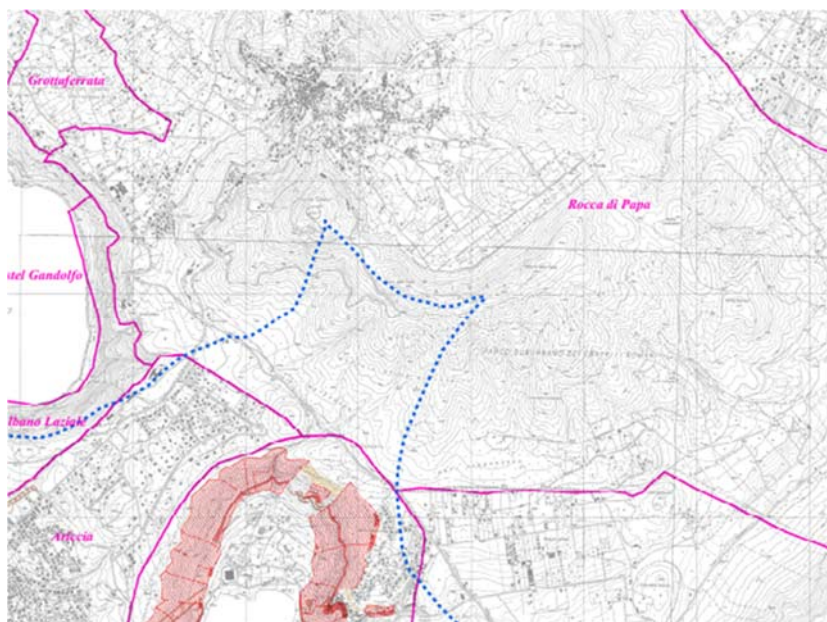
Estratto grafico della CTR

d) Limitato consumo del suolo

L'utilizzo del suolo è disciplinato dallo strumento urbanistico vigente: il lotto ricade in zona V3, destinata all'attività ricreativa e sportiva della città. Le NTA recitano così: *"Tali attrezzature dovranno essere specificate ed ubicate in apposito piano planivolumetrico, nel quale dovrà essere previsto il potenziamento delle alberature esistente e del verde, una rete viaria che assicuri l'agibilità ed il parcheggio per dette costruzioni, per le quali resta stabilito un indice di fabbricabilità territoriale di 0,50 mc/mq."*

e) Rispetto dei vincoli idrogeologici, sismici e forestali nonché degli altri vincoli esistenti

In precedenza, alla lettera c), si sono richiamati i vincoli di tipo paesaggistico. Di seguito si riporta un estratto della tavola di vincolo idrogeologico



Aree sottoposte a tutela per dissesto idrogeologico – Tav. 02 SUD – Autorità di Bacino dell'Appennino Centrale

Si evidenzia come Comune di Rocca di papa non sia soggetto a nessun tipo di vincolo idrogeologico.

f) Risparmio ed efficientamento energetico, nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere

Il progetto relativo alla “nuova costruzione” dovrà rispettare il quadro normative vigente in materia di risparmio energetico e criteri ambientali minimi, di conseguenza si otterrà una struttura adeguata sia dal punto vista sismico ma soprattutto da quello energetico. LDovranno essere utilizzati materiali ecologici e non inquinanti, cercando di ridurre e limitare il più possibile il consumo di energie non rinnovabili, salvaguardando l’ambiente grazie al maggiore risparmio energetico e riducendo i costi di esercizio e manutenzione al fine di ammortizzare in breve tempo i costi d’installazione.

L’uso di materiali e cicli eco, anche certificati, e di fonti energetiche alternative non sono però sufficienti a garantire la qualità di un progetto sostenibile perché è necessario e importante considerare anche gli aspetti collegati all’impatto sull’ambiente e quelli economici. Perciò, nel valutare l’idoneità di un materiale, occorrerà tenere conto di tutto il suo ciclo di vita e delle possibili ricadute che ogni fase, dalla produzione all’utilizzo fino allo smaltimento, determina sull’ambiente. Per questo motivo, anche i materiali non rinnovabili possono essere considerati sostenibili purché abbiano un

processo produttivo efficiente dal punto di vista energetico, con basse emissioni inquinanti e una durata superiore a quella delle loro alternative rinnovabili.

g) Compatibilità con le preesistenze archeologiche

Non sono presenti vincoli archeologici

h) Razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture

L'attività di progettazione avviene tramite l'uso di strumenti elettronici specifici e modellazioni in 3D

i) Compatibilità geologica, geomorfologica, idro-geologica dell'opera

L'opera non modificando lo stato attuale dell'ambito territoriale di riferimento risulta essere compatibile con le risorse ambientali interessate.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Nella redazione del PFTE si fa riferimento a tutte le norme, disposizioni e regolamenti vigenti in materia di progettazione di opere pubbliche, in particolare l'art. 23 del D.L. 50/2016 e alle linee guida per la redazione del PFTE da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC. Nello specifico, si fa riferimento alle norme di seguito elencate:

2.1. Opere Pubbliche

- Decreto Legislativo 50 del 2016: "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e relativo regolamento d'attuazione (Decreto Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010 n. 207) e ss.mm.ii.;
- Decreto Ministeriale 19 aprile 2000, n. 145: "Regolamento recante il capitolato generale d'appalto" e successive modificazioni ed integrazioni;

2.2. Costruzioni in genere

- Decreto Min. Infrastrutture e Trasporti 17 gennaio 2018: "Norme Tecniche per le Costruzioni";

- CIRCOLARE 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP: Istruzioni per l'applicazione dell' Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al DM 17 gennaio 2018.
- UNI EN 1990:2006 13/04/2006 Eurocodice 0 - Criteri generali di progettazione strutturale.
- UNI EN 1991-1-1:2004 01/08/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture.
- UNI EN 1992-1-1:2005 24/11/2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
- UNI EN 1995-1-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno
- UNI EN 1996-1-1:2006 26/01/2006 Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura
- UNI EN 1997-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 7 - Progettazione geotecnica
- UNI EN 1998-1:2005 01/03/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica

2.3. Norme di tutela dell'ambiente

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni: "Norme in materia ambientale";
- Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4: "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale".

2.4. Norme di tutela del paesaggio

- Decreto Legislativo n. 490/99: "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della L. 8 ottobre 1997, n. 352";
- Decreto Legislativo n. 42/2004; "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137";
- D.P.C.M. 12 dicembre 2005: "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art. 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42."

2.5. Norme sull'assetto idrogeologico

- Legge 18 maggio 1989 n. 183: "Norme per il Riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"

2.6. Norme sulla sicurezza dei cantieri

- Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81: “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di sicurezza sul lavoro

3. IL PROGETTO

L'intervento oggetto della presente Relazione ha come scopo la realizzazione di un nuovo complesso sportivo a est della città di Rocca di Papa, in via Monte Pennolo.

Il nuovo polo sportivo si configurerà come complesso sportivo al cui interno saranno predisposte strutture per attività ludiche e sportive sia al chiuso che all'aperto.

In particolare, il lotto ospiterà un palazzetto dello sport, un bar con servizi igienici annessi, spogliatoi, uffici amministrativi, tribune, una zona dedicata alle attività ludico sportive dei bambini, campi sportivi polifunzionali. Il tutto verrà inserito all'interno di un contesto naturale che avrà lo scopo di connettere le aree circostanti urbanizzate con la nuova destinazione sportiva.

All'interno dell'edificio sono previste la realizzazione di diverse aree funzionali, l'area spogliatoio avrà accesso diretto dalla palestra, allo stesso livello dei campi. Una parte su due livelli ospiterà al piano superiore la caffetteria, un punto ristoro dedicato agli spettatori e agli utenti che accompagnano i giocatori.

L'intervento prevede inoltre la messa in sicurezza delle tribune esterne esistenti attraverso il consolidamento delle strutturale, attualmente inagibili e chiuse al pubblico.

A completamento dell'intervento si prevede la manutenzione straordinaria anche del manto erboso.

3.1. Quadro geologico-geomorfologico

La zona considerata è stata caratterizzata sulla base dei dati storici, della Carta Geologica d'Italia e del Piano di emergenza comunale, che contiene un preciso inquadramento geologico.

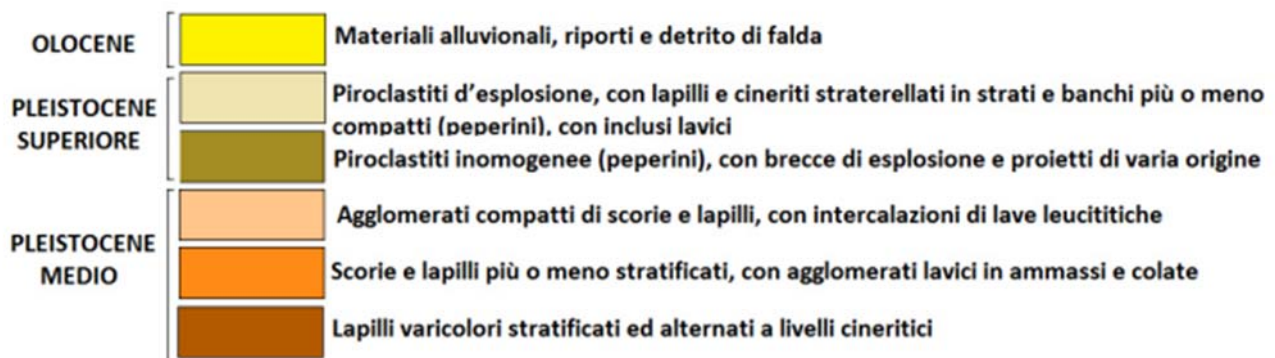
Il comune di Rocca di Papa fa parte della provincia geologica dell'area Tuscolana e dei Colli Albani, che devono la loro evoluzione geologica alla presenza del Vulcano Laziale (o Vulcano Albano), che è ubicato nella zona di intersezione tra il sistema di faglie dirette orientate in direzione NO-SE, che attraversano i Monti Tiburtini e Prenestini fino ad Artena e Cori, e le faglie trasversali che tagliano la regione tra Anagni, Colleferro e Valmontone. Il Vulcano Laziale è classificato, ad oggi, come in stato di quiescenza, mantenendo una discreta attività, costituita da deformazioni del terreno, frequenti sebbene deboli scosse sismiche, e talvolta qualche sporadica emissione gassosa.

La storia eruttiva dell'area in esame è caratterizzata da tre fasi:

- I fase "Fase Tuscolano-Artemisia" (da circa 600.000 a 350.000 anni fa): la più antica, caratterizzata dall'emissione di un imponente quantità di materiale molto ricco in gas, che si depositò su un'area molto estesa, raggiungendo la parte meridionale dell'attuale città di Roma.

- Il fase “Fase delle Faete” (da circa 350.000 a 270.000 anni fa): caratterizzata da una attività centrale simile alla precedente, ma con un volume di magma emesso nettamente inferiore.
- III fase “Fase Freato-magmatica” (da circa 270.000 a 30.000 anni fa)”: l’infiltrazione delle falde acquifere, presenti nei depositi carbonatici situati al di sotto dei prodotti vulcanici, all’interno della camera magmatica ha fatto sì che l’interazione acqua-magma provocasse un’attività di tipo esplosivo molto violenta. Questo fenomeno si concentrò nel settore occidentale del complesso, dove si svilupparono crateri esplosivi lungo fratture orientate in direzione N-S e NW-SE.

La locale geologia del territorio comunale di Rocca di Papa è quindi fortemente influenzata dalle tre fasi che hanno coinvolto il contesto geologico in cui essa si colloca. Successivamente, cessata del tutto l’attività vulcanica, si è impostato un ciclo erosivo che dura ancora oggi. Schematicamente, partendo dai prodotti più recenti, la successione stratigrafica del territorio comunale è così articolata:



La geomorfologia dell’intera area è strettamente influenzata dalla presenza del Vulcano Laziale, che sale con pendenze dapprima dolci e poi via via più accentuate fino a raggiungere progressivamente in elevazione le quote alle quali sono stati edificati gran parte degli abitati dei Castelli Romani. La geomorfologia locale è stata determinata attraverso lo studio delle forme dei pendii e dei processi che le hanno determinate tenendo conto di diversi fattori quali l’acclività, la natura della roccia ed il suo stato, le forme di erosione, gli spartiacque, i fossi ed i ruscellamenti, i rapporti giaciturali e geometrici, ecc..

Le fasce a forte acclività sono dovute ad unità litologiche massicce, quali lave e conglomerati fortemente cementati, con scarse fessurazioni e notevole coesione mentre le zone a minore acclività coincidono con le formazioni più soffici, agglomerati poco cementati, quali tufi a matrice argillosa, formazioni alluvionali e prodotti piroclastici incoerenti. All’interno del territorio comunale sono distinte:

- Aree stabili: aree in cui il potere fissante della pedogenesi e la morfologia conferiscono al mezzo un equilibrio stabile.

- Aree mediamente stabili: aree in cui allo stato attuale si riscontra equilibrio e non si ravvedono elementi importanti di rottura generale.
- Aree potenzialmente instabili: costituite da coltre limo-argillosa di copertura o degradazione superficiale della formazione in posto, poggianti su tetto roccioso inclinato. Sono aree in cui eventuali variazioni nella resistenza al taglio lungo l'ipotetica superficie di scorrimento può determinare movimenti e accelerazioni relative.

Per ciò che concerne l'acclività, il territorio comunale può suddividersi in quattro categorie. Nella prima che racchiude le pendenze da 0° a 15°, sono comprese tutte le aree sub-pianeggianti sia sul bordo perimetrale esterno del cratere che nella fascia interna che costeggia il lago. La seconda e terza categoria sono quelle maggiormente rappresentate, e rispettivamente sono costituite da pendenze che vanno dai 15° ai 30° e dai 30° ai 45°. Si tratta in massima parte delle porzioni di versante più acclivi che circondano tutto il lago alle quote più elevate. Infine la quarta classe è costituita da tutte le pendenze superiori ai 45°, riscontrabili un po' ovunque all'interno dell'orlo craterico, particolarmente dove la struttura della roccia è litoide.

3.2. Materiali

3.2.1. Calcestruzzo per strutture in fondazione

Tipo C25/30

Resistenza caratteristica cubica	$R_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
Res. Caratt. Cilindrica a compressione	$f_{ck} = 0.83 * 30 = 24.9 \text{ N/mm}^2$
Res. di calcolo a compressione	$f_{cd} = 0.85 * 24.9 / 1.5 = 14.11 \text{ N/mm}^2$
Res. di calcolo a trazione	$f_{tcd} = [0.70 * 0.3 * 24.9^{2/3}] / 1.5 = 1.19 \text{ N/mm}^2$

Dosaggi calcestruzzo

Rapporto Acqua/Cemento (max):	0.50
Classe di consistenza:	S3
Dimensione massima aggregato:	30 mm

3.2.2. Acciaio per cemento armato

Tipo B450C

Tensione caratteristica di snervamento	$f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$
Tensione caratteristica di rottura	$f_{tk} = 540 \text{ N/mm}^2$

3.2.3. Acciaio da profilati, tondi e piatti

L'acciaio da utilizzare sarà ACCIAIO S275JR UNI EN 10025-2. Di seguito le principali caratteristiche:

Tensione caratteristica di rottura:	$f_{tk} \geq 430 \text{ N/mm}^2$
Tensione caratteristica di snervamento:	$f_{yk} \geq 275 \text{ N/mm}^2$

Bulloni ad alta resistenza:

Elemento	Materiale
Viti	classe 8.8 secondo UNI EN ISO 898-1
Dadi	classe 8 secondo UNI EN 20898 – 2
Rondelle	Acciaio C 50 temprato e rinvenuto HRC 32÷40

Saldature

- processo di saldatura secondo il p.to 11.3.4.5 delle NTC2018.
- requisiti minimi (tab. 11.3.XII delle NTC 2018.)

4. Topografia

La morfologia dei luoghi è prevalentemente pianeggiante con un leggero pendio

5. Interferenze

Nella fase di cantierizzazione bisognerà tener conto della presenza di fabbricati adiacenti e dell'insistenza dell'edificio su due strade pubbliche, che potrebbero portare alla necessità di deviazione del traffico su altre arterie.

6. Espropri

Non sono previsti espropri, il terreno è di proprietà comunale.

7. Problematiche esecutive e di cantiere

L'organizzazione del sistema di cantierizzazione risulta di fondamentale importanza sia per garantire la realizzabilità delle opere nei tempi previsti, sia per minimizzare gli impatti delle stesse sul territorio circostante. Bisognerà porre particolare attenzione alla presenza di mezzi e personale di cantiere sulle strade a ridosso, tramite adeguata segnaletica.

8. QUADRO ECONOMICO

Quadro Economico		
	DESCRIZIONE VOCI	
	LAVORI	
A.1	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 47.400,00
A.2	Importo lavori soggetto a ribasso d'asta	€ 1.730.000,00
A	TOT LAVORI	€ 1.777.400,00
	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
	Rilievi, Indagini, Accertamenti e Accatastamenti	
B.1.1)	Indagini geologiche	€ 22.728,01
B.1.2)	Accertamenti e Analisi Strutturali	€ 0,00
B.1.3)	Rilievi e Accatastamenti	€ 0,00
B.1.4)	I.V.A. 22% su indagini, accertamenti e indagini strutturali	€ 5.000,16
B.2)	Spese Tecniche	
B.2.1)	Spese per attività consulenza o supporto: <i>geologo</i>	€ 5.966,41
B.2.2)	Oneri previdenziali <i>geologo: 4%</i>	€ 238,66
B.2.3)	I.V.A. 22% su <i>geologo</i>	€ 1.365,12
B.2.4)	Spese tecniche <i>progettazione definitiva esecutiva</i>	€ 112.842,54
B.2.5)	Oneri previdenziali <i>per spese tecniche: 4%</i>	€ 4.513,70
B.2.6)	I.V.A. 22% su Spese tecniche	€ 25.818,37
B.2.4)	Spese tecniche <i>direzione lavori e Cse</i>	€ 89.988,36
B.2.5)	Oneri previdenziali <i>per spese tecniche: 4%</i>	€ 3.599,53
B.2.6)	I.V.A. 22% su Spese tecniche	€ 20.589,34
B.2.7)	Spese per <i>collaudo statico e tecnico amministrativo e supporto al rup</i>	€ 11.427,09
B.2.8)	Oneri previdenziali <i>collaudo statico e tecnico amministrativo e supporto al rup: 4%</i>	€ 457,08
B.2.9)	I.V.A. 22% su verifiche tecniche (collaudo statico e tecnico amministrativo)	€ 2.614,52
B.3)	Accantonamento di cui all'art. 113 c.2 D. Lgs. 50/2016 e smi (ex art. 92 c.5 D.Lgs. 163/2006) 2% Imp.Lavori	€ 35.548,00
B.4)	Contributo ANAC e oneri autorizzativi	€ 2.000,00
B.5)	Spese per CUC, pubblicità di gara e commissioni giudicatrici	€ 8.000,00
B.6)	Allacciamenti ai pubblici servizi	€ 3.000,00
B.6)	Imprevisti Lavori (A) comprensivi di oneri per la sicurezza e IVA	€ 0,00
B.7)	I.V.A. Lavori (A) e imprevisti 10%	€ 177.740,00
B.8)	Personale assunto a T.D. per PNRR	€ 54.163,11
B	TOT SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	€ 587.600,00
	TOTALE GENERALE (A+B+C)	€ 2.365.000,00