



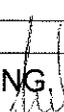
**AGENZIA DEL DEMANIO**  
**DIREZIONE REGIONALE CALABRIA**  
SERVIZI TECNICI

COMPLETAMENTO ED AMPLIAMENTO  
POLIFUNZIONALE "MANGANELLI" PER XII  
REPARTO MOBILE POLIZIA DI STATO  
LOCALITA' SANTA CATERINA REGGIO CALABRIA SCHEDA  
RCB1171/PARTE

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

**RELAZIONE TECNICA**

I TECNICI ISTRUTTORI

  
ING. ANTONIO VETERE

  
ING. SALVATORE GIGLIO

IL RESPONSABILE SERVIZI TECNICI

  
ING. SALVATORE CONCETTINO

CODICE ELABORATO  
R01

SCALA

PROTOCOLLO E DATA  
2017/ 99/18 /DRCA/STE del 26/06/2017

# 1 Indice

1	Indice.....	1
2	Premessa Generale .....	2
3	Disponibilità delle aree .....	2
4	Localizzazione dell'intervento.....	2
4.1	Inquadramento generale .....	2
4.2	Inquadramento catastale.....	4
4.3	Inquadramento urbanistico .....	4
5	Stato di fatto del compendio.....	5
5.1	Descrizione dell'area.....	5
5.2	Accesso .....	5
5.3	Polifunzionale.....	5
5.3.1	Corpo da completare .....	6
5.4	Area adiacente ai serbatoi .....	7
5.4.1	Immobile RC0365002 – Ex Casermetta.....	7
5.5	Serbatoi.....	8
6	Superfici complessive dei beni oggetto d'intervento.....	8
7	Proposta progettuale .....	8
7.1	Descrizione dell'intervento e criteri di progettazione .....	8
7.2	Parametro mq/addetto .....	11
7.2.1	Mq/addetto XII Reparto Mobile .....	12
8	Descrizione degli spazi di progetto.....	13
8.1	Specifiche Spazi dell'edificio da completare .....	13
8.2	Specifiche Spazi nuovo edificio.....	13
8.3	Specifiche palestra nell'immobile RC0365002 .....	14
8.4	Specifiche aree esterne .....	14
8.5	Specifiche spazi serbatoi .....	14
8.6	Descrizione impianti.....	15
8.6.1	Impianti Uffici .....	15
8.6.2	Impianti Alloggio Dirigente .....	16
8.6.3	Impianti Alloggi di servizio .....	16
9	Accessibilità e abbattimento delle barriere architettoniche.....	16
10	Indagini specialistiche propedeutiche alla progettazione .....	17
11	Conformità urbanistica dell'opera.....	17
12	Norme e leggi di riferimento .....	18
13	Fattibilità dell'intervento e stima dei costi .....	19
13.1	Costi parametrici .....	19
13.2	Altri costi unitari.....	24
13.3	Stima lavori .....	25
14	Importi per servizi tecnici.....	27
14.1	Compenso per prestazioni professionali per progettazione e C.S.P.....	28
14.2	Compenso per prestazioni professionali per direzione lavori e aggiornamento catastale .....	31
14.3	Compenso per prestazioni professionali per C.S.E. ....	33
14.4	Compenso professionale per collaudo tecnico amministrativo e statico .....	35
14.5	Compenso per prestazioni professionali per verifica dei progetti e validazione ....	37
15	Convenienza economica dell'operazione.....	38
16	Modalità di affidamento dell'intervento .....	39

## 2 Premessa Generale

Il D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50, così come modificato dal decreto legislativo 19 aprile 2017, n. 56, all'art. 23 comma 1 prevede che la progettazione in materia di lavori pubblici si articola, secondo tre livelli di successivi approfondimenti tecnici: progetto di fattibilità tecnica ed economica, progetto definitivo, progetto esecutivo.

La presente relazione è parte integrante del progetto di fattibilità tecnico economica per l'intervento di realizzazione della sede del XII Reparto Mobile della Polizia di Stato.

Lo scopo dell'intervento è quello di completare la struttura esistente del Centro polifunzionale "Antonio Manganelli" e quello di realizzare un'altra struttura nell'area adiacente, dove sono collocati due ex serbatoi carburante della Marina Militare e recentemente bonificati.

L'intervento consentirà la chiusura di due distinte locazioni passive in immobili di proprietà privata.

Come più compiutamente descritto nei paragrafi successivi, nell'edificio da completare, al piano terra e primo, saranno collocati una parte degli uffici del XII Reparto Mobile della Polizia di Stato; mentre al piano secondo, terzo, quarto e quinto saranno collocati esclusivamente alloggi di servizio. Al sesto piano infine saranno collocati l'alloggio del Dirigente e sei foresterie per Funzionari e/o frequentatori di corsi per commissari.

Nel nuovo edificio invece, saranno collocati al piano terra l'autofficina e alcuni magazzini; al piano primo e secondo saranno collocati gli uffici. Nell'immobile isolato posto a monte dell'area interessata sarà allocata una delle due palestre mentre i due serbatoi, opportunamente trasformati, saranno utilizzati come autorimesse per i mezzi in dotazione agli uffici.

Le successive fasi di progettazione, di direzione lavori e di verifica saranno oggetto di successivo affidamento esterno tramite apposito bando di gara.

Le ipotesi progettuali illustrate nelle tavole di progetto, potranno subire nelle successive fasi progettuali modifiche, anche rilevanti, a seguito degli approfondimenti da compiersi per la redazione del progetto definitivo ed esecutivo. Le soluzioni progettuali definitive dovranno inoltre essere approvate dai rappresentanti delle Pubbliche Amministrazioni destinatarie degli immobili.

## 3 Disponibilità delle aree

Il compendio demaniale in trattazione è stato consegnato dal Ministero delle Finanze al Ministero dell'Interno e per questo alla Prefettura di Reggio Calabria per essere adibito ad uso governativo l'8/11/1988. L'Amministrazione utilizzatrice è attualmente la Polizia di Stato.

## 4 Localizzazione dell'intervento

### 4.1 Inquadramento generale

Gli immobili di cui trattasi sono situati nella Città Metropolitana di Reggio Calabria (RC) in un'area periferica posta nella zona Nord della città. Più precisamente l'area del compendio demaniale è situata nelle vicinanze del porto di Reggio Calabria e più esattamente a monte di via Enotria, percorrendola in direzione dell'autostrada Salerno – Reggio Calabria. L'ingresso all'area interessata dall'intervento è posta nelle immediate vicinanze dell'ingresso autostradale. I luoghi in oggetto sono altresì denominati come località Santa

Caterina contrada Casalotto di Montevergine e coincidono con l'area dell'ex deposito combustibile della Marina Militare.

Sull'area liberata dalla demolizione di uno dei tre serbatoi che insistevano sul sito è stato costruito il centro Polifunzionale della Polizia di Stato intitolato al Prefetto Antonio Manganelli.

Per maggiore facilità d'individuazione cartografica si evidenzia la posizione degli immobili rispetto al porto della città.

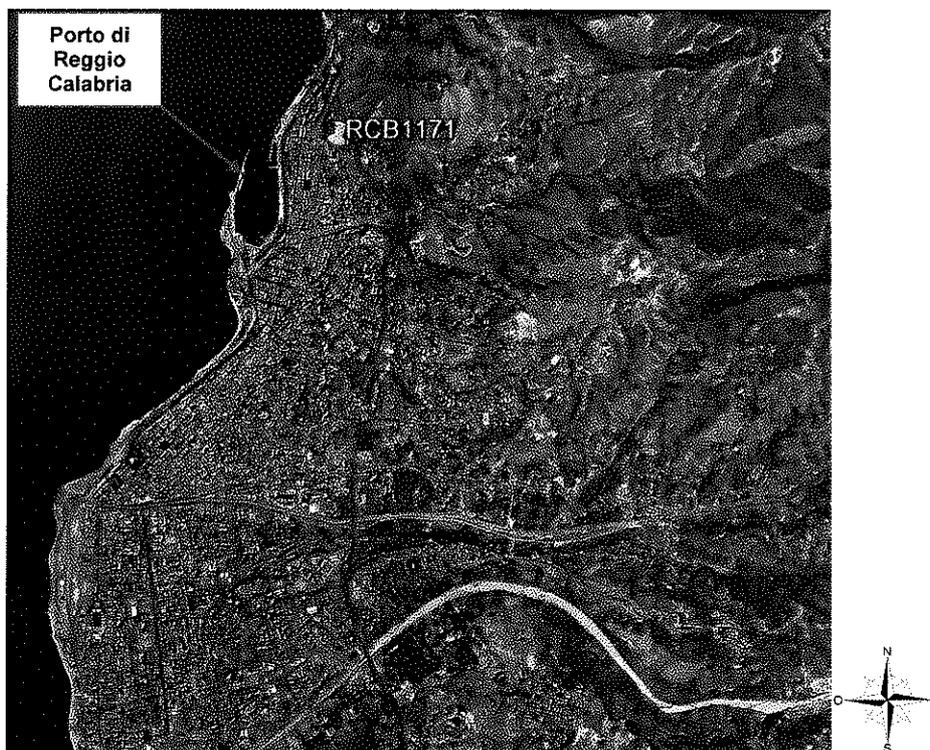


Fig. 01 (Inquadramento territoriale – fuori scala)

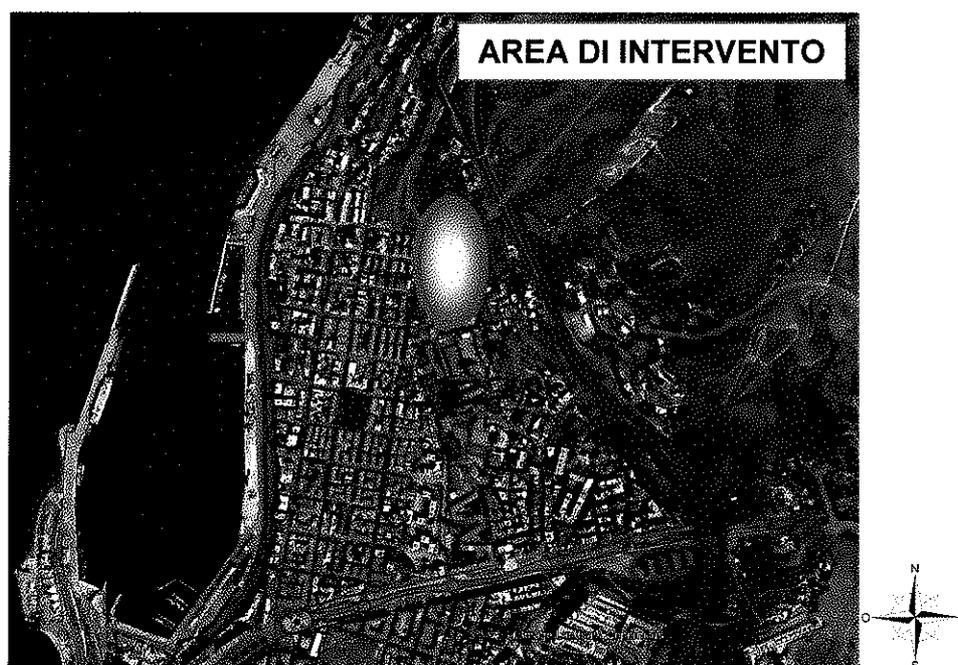


Fig. 02 (Inquadramento territoriale area interessata – fuori scala)



Fig. 03 (Vista aerea – RCB1171)

## 4.2 Inquadramento catastale

Gli immobili oggetto dell'intervento sono censiti catastalmente al foglio di mappa n. 44 del Comune di Reggio Calabria (RC).

Si riportano di seguito gli identificativi catastali degli immobili oggetto dell'intervento.

Catasto Terreni			
Foglio	Particella	Qualità Classe	Superficie (mq)
44	979	Ente Urbano	37.430

Catasto Fabbricati					
Foglio	Particella	Sub	Categoria	Classe	Consistenza
44	979	1	A/4	1	4 vani
44	979	2	B/1	1	1.490 mq
44	979	3	A/4	1	3 vani
44	979	4	A/2	3	11,5 vani
44	979	5	B/1	5	4.267

## 4.3 Inquadramento urbanistico

L'area su cui insistono gli immobili sopra individuati è indicata, secondo il P.R.G. del comune di Siderno nella sottozona F "Aree per le sedi e attrezzature militari (tale destinazione dal 01/01/2016 risulta decaduta per effetto dell'art. 22 della L.R. 40/2015, ad essa viene estesa la destinazione agricola, la cui utilizzazione è dettata dagli articoli 50,51 e 52 della citata L.U.R. n. 19/02/ e s.m. e i.".

Insistono sull'area, come da certificato di destinazione urbanistica prot. 139520 del 15/09/2016 acquisito al protocollo dell'Agenzia al n. 14949 del 16/09/2016, i seguenti vincoli inibitori:

- a) Sismico;
- b) Archeologico (comunicazione);
- c) PAI (limitazione).

## **5 Stato di fatto del compendio**

### **5.1 Descrizione dell'area**

Come anticipato l'area del compendio è situata nella parte nord della città; la superficie complessiva è di circa 37.000 mq e può suddividersi in tre diverse porzioni.

La prima, di circa 13.500 mq comprende la porzione già urbanizzata e comprende la strada di accesso, il posto di controllo e l'immobile a "L" in parte da completare.

La seconda porzione di circa 3.900 mq è posta a valle del polifunzionale e all'angolo S-E del compendio ed è destinata a un altro intervento proposto dalla Direzione Calabria.

La terza porzione, di circa 20.800 mq, è quella su cui insistono i due serbatoi di combustibile recentemente bonificati, è individuabile come la porzione posta sulla parte nord del compendio e vi si accede dalla via pubblica attraverso la strada esistente e passando necessariamente dal posto di controllo.

Il centro Polifunzionale della Polizia di Stato è stato realizzato per opera del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Sicilia/Calabria su incarico della Prefettura di Reggio Calabria.

### **5.2 Accesso**

L'accesso all'area avviene da via Enotria, mediante una strada asfaltata in leggera salita; superato il cancello in ferro che delimita l'area ci si deve fermare al posto di controllo. La postazione è realizzata con struttura in cemento armato a due piani, di cui uno seminterrato, con copertura ad una falda.

Percorsa la salita per circa altri 250 m, si raggiunge il livello più basso del polifunzionale, il livello a cui sono allocati i locali di servizio di cui si dirà meglio in seguito.

### **5.3 Polifunzionale**

Il polifunzionale è costituito da quattro corpi di fabbrica. Il primo ha una superficie di circa 2.500 mq ed è realizzato con struttura portante in cemento armato ad un solo piano con copertura piana. Questo corpo è quello più vicino all'ingresso ed è quello in cui sono ubicati l'autofficina, l'autorimessa e depositi vari. La copertura è carrabile e vi si accede continuando in salita lungo la viabilità esistente posta sul lato nord. Sulla copertura è realizzata un'area destinata a parcheggi.

Gli altri tre corpi costituiscono gli edifici che costituiscono la porzione a forma di "L" del polifunzionale e che si sviluppa su più livelli. Al vertice della "L" è posto il corpo di collegamento tra le due ali, questo corpo ha forma quadrata, la struttura portante è in acciaio e all'angolo N-O i due ascensori e gli accessi ai vani scala che insistono in vece nei due edifici che compongono le ali. Il corpo di vertice è costituito da sette livelli (terrace) mentre i vani ascensori si estendono per un ulteriore livello oltre l'ultimo.

Il terzo edificio, quello ultimato, è attualmente utilizzato dalla Polizia di Stato; è composto da una struttura in acciaio con un piano seminterrato che si estende per quasi tutta l'impronta a terra dell'edificio e da sei ulteriori livelli che si estendono per tutta la superficie

dell'edificio e da un settimo livello che si estende per circa la metà del piano, il resto costituisce copertura piana.

Al piano seminterrato sono situati i locali tecnologici, al piano terra uffici, al primo i locali mensa (non utilizzati), al secondo uffici e sale riunioni e multimediale; al terzo, quarto e quinto sono situati alloggi di servizio; al settimo invece sono ricavate delle foresterie.

L'ultimo edificio, che si sviluppa in direzione nord-sud, è quello da completare, e viene meglio descritto nel paragrafo successivo. Lungo il perimetro dell'area attualmente destinata al polifunzionale è presente una recinzione in acciaio zincato tipo orso-grill su montanti tipo IPE anch'essi in acciaio zincato.

### **5.3.1 Corpo da completare**

L'edificio del polifunzionale da completare è anch'esso realizzato con struttura portante in acciaio con solai prefabbricati. L'epoca di costruzione risale alla stessa data di ultimazione della parte agibile e utilizzata. Per quanto potuto osservare la concezione strutturale è la medesima ovvero: struttura in acciaio con campate a passo costante lungo il lato lungo. I telai del lato corto invece presentano tre campate, due laterali e una centrale molto più stretta che definisce la larghezza del corridoio che verosimilmente doveva estendersi per tutta la lunghezza del fabbricato.

La struttura si sviluppa per sei piani fuori terra più un settimo piano parziale che si sviluppa solo sul lato adiacente al corpo centrale e simmetricamente a quello dell'altro corpo laterale. La simmetria si ripete anche per il prolungamento del vano scala al livello superiore.

L'edificio all'estremità nord è delimitato dal vano scala realizzato interamente in cemento armato. Dall'altro lato invece una parte dell'edificio è delimitato da un secondo vano scala e in parte dal corpo centrale.

Si evidenzia che dall'epoca della costruzione la struttura è rimasta priva di tamponature e pertanto esposta agli agenti atmosferici. Non di secondaria importanza è la vicinanza del sito al mare che aggiunge la presenza della salsedine nell'aria.

Allo stato attuale la parte di struttura in cemento armato non sembra presentare particolari problematiche connesse alla durabilità, appaiono solo alcuni punti in cui evidentemente, in fase di esecuzione, si è verificato qualche problema nel garantire lo spessore del copriferro in tutti i punti e in particolare sulle pareti esterne delle rampe delle scale.

Più problematica appare invece la situazione delle travi e dei pilastri in acciaio. Il problema è molto più marcato sugli elementi dei due telai esterni sui quali tutti gli elementi presentano evidenti segni di corrosione e addirittura di esfoliazione con formazione di scaglie che distaccandosi hanno determinato una perdita di materiale con conseguente riduzione della sezione. Sono evidenti i segni di un intervento volto al tentativo di protezione delle travi e dei pilastri effettuato con rivestimento in malta cementizia.

E' altrettanto evidente che alcuni elementi perimetrali orizzontali hanno subito negli anni una notevole corrosione tanto da determinarne significative mancanze di materiale per lunghezze importanti di ogni singolo elemento.

Ad est dell'edificio da completare è ancora presente una porzione del muro che delimitava esternamente l'intercapedine del terzo serbatoio ormai smantellato. Lo sviluppo del muro rimasto è di circa 30 metri con altezza variabile che degrada in armonia con la pendenza della scarpata. L'area così individuata e non pavimentata ha una superficie di circa 2.000 mq di cui 1.400 mq che nelle previsioni progettuali resterà adibita a verde.

## 5.4 Area adiacente ai serbatoi

La terza porzione del compendio demaniale è delimitata sul lato sud dalla recinzione del polifunzionale; questa è posta in parte su muretti e in piccola parte su muri di sostegno.

Lungo il lato ovest l'accesso è interdetto dal dislivello venutosi a creare a seguito della realizzazione dei muri di contenimento lungo la strada di accesso all'area.

Ancora dei muri di sostegno posti su via Enotria delimitano il confine dell'area demaniale in direzione di via Montevergine Petti (lato nord-ovest). Detta via continua a svilupparsi, su fondo sterrato, anche sul lato nord-est e passa alle spalle dell'immobile destinato a ex casermetta di guardia (RC0365002 - futura palestra) fino a congiungersi con vicolo Carrera sul lato sud del compendio.

Sull'area così individuata insistono:

- a) due serbatoi di combustibile;
- b) l'immobile ex casermetta di guardia-RC0365002 in muratura ad un piano;
- c) un rudere di fabbricato seminterrato a cui si accede da via Enotria e attualmente privo di copertura (da demolire);
- d) una baracca in legno e muratura (da demolire);
- e) un prefabbricato da cantiere (da rimuovere);
- f) un manufatto in calcestruzzo presumibilmente utilizzato come vasca di raccolta per acqua (da demolire);
- g) alberi su quasi tutto il perimetro ad eccezione della parte prospiciente via Enotria.

L'intera area è stata recentemente interessata da lavori di pulizia che hanno previsto la rimozione degli alberi presenti sull'area, il decespugliamento e l'eliminazione di tutta la vegetazione spontanea fino allo scotico superficiale del terreno per la rimozione di ceppaie.

Poiché l'area nei decenni era stata interessata dalla presenza di rifiuti contestualmente alla bonifica dei serbatoi sono stati rimossi rifiuti con i seguenti codici CER: 17.02.02, 16.10.02, 15.01.04, 17.04.05, 17.04.02, 17.04.03, 17.04.04, 17.04.06, 19.13.02, 15.01.06. Non è escluso che sotto la coltre superficiale sia rimasta qualche quantità residua di tali rifiuti. Si rende necessario pertanto tenere in conto di questa ipotesi in fase di redazione del progetto definitivo.

### 5.4.1 Immobile RC0365002 – Ex Casermetta

L'immobile, posto a monte dell'area dei serbatoi, è l'ex "Casermetta alloggio personale di Guardia". Esso è stato diviso in due unità immobiliari destinate a civile abitazione. Dai documenti in atti risulta che l'immobile già da tempo versa in mediocre stato di manutenzione e conservazione. Nella facciata vi sono numerose crepe nell'intonaco a causa dell'inesistente manutenzione, all'interno risulta siano presenti numerosi punti di umidità, provocati da infiltrazioni provenienti sia dal lastrico solare sia da fenomeni di risalita. L'immobile ricomprende una corte esterna che si sviluppa su tutti i lati del fabbricato. Sul lato est è delimitata da un muro di sostegno posto a valle della scarpata che si estende fino alla S.S. 106. Sui lati nord e sud i muri di sostegno degradano seguendo la pendenza del terreno. A ovest e quindi verso valle l'area è delimitata da un parapetto con colonne e corrimano in calcestruzzo e pannelli realizzati con mattoni pieni. La quota di sistemazione esterna è sopraelevata di circa un metro rispetto all'area adiacente ai serbatoi. Il dislivello viene superato con una scala e una rampa carrabile.

## 5.5 Serbatoi

I serbatoi di combustibile sono realizzati in acciaio, con lamiere di spessore variabile in funzione dell'altezza. Lo spessore ipotizzato varia da 5 a 20 mm in corrispondenza del fondo. All'interno del serbatoio, oltre alle normali tubature per il trasferimento e il riscaldamento del combustibile, sono presenti dei pilastri in acciaio calastrellati oltre ad un pilastro centrale a traliccio a sezione quadrata. La copertura è realizzata con travi tipo IPE, sorrette dai citati pilastri, e lamiere dello spessore di 7 mm. Il fondo è anch'esso in acciaio. Attorno alle lamiere che delimitano il volume entro cui era contenuto il combustibile è presente un'intercapedine di circa 60 cm delimitata verso l'esterno da una parete in calcestruzzo non armato di spessore variabile da 60 a 310 cm.

Il primo serbatoio (quello più vicino all'ingresso all'area) ha un raggio di circa 18,50 m e una profondità di circa 12 metri, il secondo ha un raggio di circa un metro superiore all'altro e circa la stessa altezza. Ne risulta pertanto che la superficie occupata da ogni singolo serbatoio è di circa 1.200 mq.

Dai documenti disponibili appare verosimile che esistano delle condotte interrate che consentivano il trasferimento del combustibile da e verso il porto.

## 6 Superfici complessive dei beni oggetto d'intervento

Si riporta di seguito il prospetto riepilogativo delle superfici lorde di ciascuno dei fabbricati esistenti che saranno oggetto d'intervento.

Immobile	Piano	Superficie lorda (mq)	Superficie lorda scoperta (mq)
Serbatoio 1	-	1.200	16.840
Serbatoio 2	-	1.200	
Fabbricato RC0365002	Primo	332	1.225
Fabbricato da completare	Terra	715	2.950 (da completare)
Fabbricato da completare	Primo	715	
Fabbricato da completare	Secondo	715	
Fabbricato da completare	Terzo	715	
Fabbricato da completare	Quarto	715	
Fabbricato da completare	Quinto	715	
Fabbricato da completare	Sesto	360	
Fabbricato da completare	Settimo	55	
	<b>TOTALE</b>	<b>7.437</b>	<b>21.015</b>

## 7 Proposta progettuale

### 7.1 Descrizione dell'intervento e criteri di progettazione

Il progetto proposto prevede la chiusura di due locazioni passive nella Città Metropolitana di Reggio Calabria (RC) corrispondenti agli uffici del XII Reparto Mobile della Polizia di Stato. Gli uffici saranno trasferiti nell'ala del Polifunzionale "Antonio Manganelli" da ultimare e nel nuovo edificio da realizzare nell'area adiacente di maggiore estensione.

La proposta progettuale nasce dal fabbisogno allocativo e dalla proposta di predisposizione degli uffici, che il XII Reparto Mobile ha consegnato nella riunione del 28/10/2016 presso l'Ufficio Tecnico Logistico Provinciale della Polizia di Stato di Reggio

Calabria ed allegata al verbale di riunione acquisito al protocollo dell'Agenzia in pari data al n. 17668. In riferimento al citato verbale si evidenzia come al punto sei dello stesso si sia convenuto di utilizzare, per la necessaria mensa di servizio, gli spazi già destinati a tale scopo posti al piano secondo del corpo già realizzato che attualmente è in uso alla Questura di Reggio Calabria ma che non è ancora in funzione.

L'ipotesi progettuale incontra le esigenze del XII Reparto Mobile utilizzando gli spazi disponibili nell'edificio da completare del Polifunzionale nel modo seguente:

- **PIANO TERRA POLIFUNZIONALE**

1. Un vano per il Coordinatore nuclei e per il Vicecoordinatore;
2. Un vano per la Segreteria Nucleo Amministrazione;
3. Un vano per la Segreteria 1° Nucleo;
4. Un vano per la Segreteria 2° Nucleo;
5. Un vano per la Segreteria 3° Nucleo;
6. Un vano per l'Ufficio Pratiche Sanitarie;
7. Un vano per l'Archivio Generale;
8. Un vano per ufficio Addestramento;
9. Un vano per l'ufficio del Responsabile Amministrativo contabile;
10. Un vano per l'ufficio Missioni;
11. Un vano per l'ufficio Stipendi;
12. Un vano per l'ufficio Cassa;
13. Un vano per l'ufficio Trattamento Accessorio;
14. Un vano per l'ufficio Servizio Prevenzione e Protezione;
15. Una sala fotocopie;
16. Un vano per il centralino

per un totale complessivo di 715 mq lordi comprensivi degli spazi per servizi igienici divisi per genere.

Dal confronto con l'allegato al verbale di riunione si evince che dei venti uffici previsti dal XII Reparto Mobile, al piano terra vi è spazio solo per sedici. Gli uffici che non hanno trovato spazio al piano terra sono i seguenti:

- a) Archivio e Posta (spostato al piano primo);
- b) Ufficio matricola (spostato nuovo edificio);
- c) Ufficio Vettovagliamento e Mensa (spostato nel nuovo edificio);
- d) Spaccio bar con sala benessere che esiste già nell'edificio esistente in uso alla Questura.

- **PIANO PRIMO POLIFUNZIONALE**

1. Un vano per l'ufficio del Dirigente;
2. Un vano per l'ufficio del Vicedirigente;
3. Un vano per l'ufficio del Capo Ufficio Amministrazione;
4. Un vano per l'ufficio del Funzionario del 1° nucleo;
5. Un vano per l'ufficio del Funzionario del 2° nucleo;
6. Un vano per l'ufficio del Funzionario del 3° nucleo;
7. Servizi igienici divisi per genere;
8. Un vano per l'ufficio del Dirigente Sanitario;
9. Un vano per il personale paramedico;
10. Una stanza per l'infermiere professionale;
11. Un locale da destinare ad ambulatorio;
12. Una sala d'attesa per l'infermeria;
13. N.2 bagni riservati all'infermeria;
14. Un vano per la segreteria del Dirigente;

15. Una sala fotocopie;
16. Una sala d'attesa;
17. Una sala riunioni;
18. Un vano per l'ufficio affari generali;
19. Un vano per la segreteria sicurezza;
20. Un vano per la segreteria P.A.C.I.;
21. Un vano per l'ufficio del responsabile ufficio Servizi;
22. Un vano per gli addetti all'ufficio servizi;
23. Un vano per archivio e posta (vano che non ha trovato spazio al piano terra secondo le previsioni del XII Reparto Mobile);

per un totale complessivo di 715 mq lordi.

- **PIANO SECONDO, TERZO, QUARTO E QUINTO POLIFUNZIONALE**

1. Venti alloggi di servizio delle dimensioni tali da fungere da stanza doppia con servizi inclusi;

per un totale complessivo di 715 mq lordi a piano. Si specifica che il modulo ipotizzato per tali alloggi è simile a quelli presenti all'edificio esistente con una larghezza delle singole stanze leggermente maggiorate per recepire la richiesta di una migliore abitabilità di tali spazi che risulterebbero altrimenti poco vivibili. Le allocazioni sono coincidenti con quanto ipotizzato dal XII Reparto Mobile.

- **PIANO SESTO POLIFUNZIONALE**

1. Alloggio Dirigente da circa 100 mq;
2. N. 6 foresterie da utilizzare come alloggi per funzionari e/o Frequentatori di Corsi commissari;
3. Locali tecnici per circa 230 mq la cui esatta posizione e necessità ed estensione sarà definita nella successiva fase progettuale.

- **AREA ESTERNA POLIFUNZIONALE**

L'area esterna posta a est del corpo di fabbrica da completare ricomprende la strada interna che consente di percorrere tutto il perimetro dell'area attualmente urbanizzata oltre ad una fascia parallela alla strada che è possibile utilizzare come parcheggi. La restante area sarà destinata a verde

L'ipotesi progettuale per l'edificio da realizzare prevede la seguente collocazione degli spazi:

- **PIANO TERRA NUOVO EDIFICIO**

1. Servizi igienici divisi per genere;
2. Autofficina;
3. Magazzino materiale V.E.C.A.;
4. Deposito materiale V.E.C.A.;
5. Laboratorio armaiolo;
6. Armeria;
7. Magazzino minuto mantenimento;
8. Nucleo antisabotaggio
9. Deposito esplosivi.

per un totale complessivo di 667 mq lordi.

- **PIANO PRIMO NUOVO EDIFICIO**

1. Servizi igienici divisi per genere;
2. Ufficio Telecomunicazioni e server;
3. Ufficio addetto piantone automezzi h 24;
4. Spogliatoi per dipendenti con previsione di n. 105 armadietti con bagni e docce;
5. Palestra attrezzata con spogliatoi e docce;
6. Laboratorio e deposito telecomunicazioni;
7. Ufficio commesse esterne;

per un totale complessivo di 667 mq lordi.

- **PIANO SECONDO NUOVO EDIFICIO**

1. Servizi igienici divisi per genere;
2. Locale pulizie;
3. Ufficio Vettovagliamento e mensa;
4. Aula riunioni;
5. Ufficio Responsabile motorizzazione;
6. Biblioteca;
7. Ufficio V.E.C.A.;
8. Ufficio carburanti;
9. Ufficio incidenti;
10. Aula scuola guida;
11. Locali fotocopiatrici e stampanti di rete;
12. Sala Doppia Vela;
13. Ufficio Matricola;
14. Locale deposito armamento individuale (cellette);
15. Ufficio cappellano;

per un totale complessivo di 667 mq lordi.

## 7.2 Parametro mq/addetto

Il calcolo del rapporto è effettuato prendendo a riferimento:

- a. per il numeratore, la somma delle superfici lorde indicate nella sezione delle destinazioni d'uso della "Situazione attuale":

- Ufficio;
- Archivio;
- Biblioteca;
- Mensa.

Come già indicato, la superficie delle singole destinazioni d'uso deve comprendere gli spazi di servizio comuni dell'occupazione e quelli di collegamento orizzontale e verticale inclusi nel perimetro dell'occupazione. Ad esempio, la superficie destinata a ufficio deve essere calcolata tenendo conto anche delle superfici della sala fax/fotocopie, di corridoi, bagni, scale, ascensori. Ovviamente, nel caso di occupazioni in immobili condivisi, non vanno considerate le superfici millesimali delle parti comuni. La superficie degli Archivi (intesi come macrodestinazione e comprendenti anche l'archivio di piano) è automaticamente considerata dal sistema al 50%.

- b. per il denominatore, il "numero di persone che occupano stabilmente l'edificio (addetti)", un nuovo campo aggiunto nella sezione relativa al numero dei dipendenti sempre della Situazione attuale. Tale nuovo numero, che può essere

differente da quello già fornito relativo alla reale dotazione di personale (Dirigenti e non dirigenti), deve essere calcolato considerando l'effettiva presenza del personale all'interno dell'ufficio.

Si rammenta che per come riportato nella Circolare prot. 20494 del Direttore dell'Agenzia del 16/07/2012 nel caso di nuova costruzione o di ristrutturazione integrale tale rapporto deve essere compreso tra i 12 e i 20 mq ad addetto.

Immobile	Piano	Superficie lorda (mq)	di cui Uffici (mq)	di cui Archivi (mq)	di cui Magazzini (mq)	di cui Mensa (mq)	di cui Altro <sup>1</sup> (mq)
Fabbricato RC0365002	Primo	332	332	0	0	0	0
Fabbricato da completare	Terra	715	645	70	0	0	0
Fabbricato da completare	Primo	715	665	50	0	0	0
Fabbricato da completare	Secondo	715	0	0	0	0	715
Fabbricato da completare	Terzo	715	0	0	0	0	715
Fabbricato da completare	Quarto	715	0	0	0	0	715
Fabbricato da completare	Quinto	715	0	0	0	0	715
Fabbricato da completare	Sesto	360	0	0	0	0	360
Nuovo edificio	Terra	667	305	0	272	0	90
Nuovo edificio	Primo	667	667	0	0	0	0
Nuovo edificio	Secondo	667	667	0	0	0	0
	<b>TOTALE</b>	<b>6.983</b>	<b>3.281</b>	<b>120</b>	<b>272</b>	<b>0</b>	<b>3.310</b>

### 7.2.1 Mq/addetto XII Reparto Mobile

Destinazione	Superficie (mq)	% Ratio	Superficie raggugliata (mq)
Uffici	3.281	100%	3.281
Archivi	120	50%	60
Magazzini	272	0%	0
Mensa	745 <sup>2</sup>	100%	745
Altro	3.310	0%	0
		<b>Totale</b>	<b>4.086</b>

<sup>1</sup> Fino alla concorrenza della superficie lorda totale

<sup>2</sup> Esistente nell'edificio ultimato del Polifunzionale e non utilizzata

Considerato che attualmente l'edificio è stabilmente utilizzato da 354 persone risulta un parametro di progetto pari a 11,54 mq/addetto, quindi coerente con il range previsto dalla circolare di cui sopra.

## **8 Descrizione degli spazi di progetto**

Gli spazi di progetto sono in parte definiti dalla struttura esistente dell'edificio non completato del centro polifunzionale e in parte da definire in base alle esigenze dell'Amministrazione utilizzatrice tenendo conto della necessità di rispettare il parametro del metro quadro/addetto, nonché di limitare i costi al fine di rendere economicamente conveniente l'investimento proposto.

Il nuovo edificio sarà realizzato nell'area disponibile tra i due serbatoi bonificati e le sue dimensioni tengono conto delle esigenze rappresentate dalla futura Amministrazione utilizzatrice per la definizione degli spazi nonché della scelta progettuale di recuperare le strutture murarie dei due serbatoi e le relative aree che occupano oltre l'11% dell'area del compendio non urbanizzata e limitrofa ai serbatoi.

Le scelte architettoniche per la stesura del progetto definitivo dovranno tenere conto dei caratteri architettonici, dei colori e dei materiali, con cui sono stati realizzati i due corpi ultimati, almeno per l'edificio da completare.

A titolo di esempio si realizzeranno le tamponature esterne con gli stessi allineamenti dei davanzali e utilizzando lo stesso tipo di chiusure oscuranti del tipo a tapparella di colore bianco e con la stessa tipologia d'infissi, e lo stesso tipo di copertura che naturalmente sarà di tipo piano.

### **8.1 Specifiche Spazi dell'edificio da completare**

L'ingresso agli uffici e agli alloggi del XII Reparto da allocare nella parte incompleta del Polifunzionale sarà comune con gli uffici esistenti, così come la presenza di un doppio corpo scala lascia immaginare. Ai fini della sicurezza sui luoghi di lavoro, nonché quelle relative alla prevenzione incendi, uno di questi corpi scala deve essere certamente utilizzabile dagli uffici del XII Reparto in quanto uscita di emergenza alternativa a quella posta sul lato nord.

In analogia con l'edificio ultimato e per la posizione ormai definita dei pilastri, si prevede, di realizzare un corridoio centrale che si estende per tutta la lunghezza dell'edificio. Conseguentemente gli uffici e gli alloggi saranno disposti lungo i due lati. L'unica eccezione all'utilizzo dello spazio della campata centrale dei telai corti è in corrispondenza dell'appartamento del Dirigente previsto al sesto livello dell'edificio.

### **8.2 Specifiche Spazi nuovo edificio**

Si prevede un ingresso principale comune a tutti gli ambienti. I due vani scala saranno completi di ascensore idoneo per il superamento delle barriere architettoniche.

Nella progettazione definitiva sarà valutata la necessità e l'opportunità di realizzare ulteriori uscite di emergenza dai piani e l'accessibilità agli spazi ai diversamente abili secondo la normativa vigente. Inoltre a seguito di analisi più approfondite si verificherà ed eventualmente si modificherà la collocazione dei singoli locali anche in considerazioni delle esigenze di sicurezza dei corpi interessati soprattutto con la compatibilità alla normativa di prevenzione incendi e alle verifiche sismiche.

### 8.3 Specifiche palestra nell'immobile RC0365002

Tra le esigenze del XII Reparto Mobile rientra quella di avere a disposizione una palestra di addestramento "Red Man" e arti marziali e ginnastica a corpo libero con annessi spogliatoi e docce per la quale è stata richiesta una superficie di 300 mq. Al fine di soddisfare la richiesta la scelta progettuale è stata quella di destinare l'intero immobile RC0365002 posto a monte del nuovo edificio e di superficie di circa 330 mq. Per la palestra si prevede di realizzare quattro stanze e i locali spogliatoi. Gli impianti saranno autonomi rispetto agli altri edifici.

All'interno del nuovo edificio è prevista la realizzazione di un'ulteriore palestra per tecniche operative di superficie lorda pari a circa la metà.

### 8.4 Specifiche aree esterne

Le aree esterne sono ben collegate con le vie principali di comunicazione l'accesso sarà indipendente e su quello principale qualora le misure di sicurezza del posto di controllo esistente non risponda esattamente a quanto necessario al Reparto sarà realizzata una garitta blindata con servizi igienici annessi e barra mobile automatizzata. Tutta l'area dovrà essere dotata di sistemi di difesa passiva, quali adeguata recinzione, illuminazione e telecamere di sorveglianza.

Tra le altre attrezzature e aree, all'esterno dei fabbricati sono previsti i seguenti, più importanti, interventi:

- a) Realizzazione di un'area per esercitazioni da 1.500 mq;
- b) Realizzazione di un campo da tennis con misure regolamentari della superficie di circa 650 mq;
- c) La realizzazione di un impianto di lavaggio degli automezzi;
- d) Un impianto di distribuzione del carburante con distribuzione della benzina e del diesel;
- e) La realizzazione di parcheggi esterni coperti per circa 800 mq con tettoia dotata di impianto fotovoltaico;
- f) L'installazione di un idoneo gruppo elettrogeno;
- g) La realizzazione della viabilità interna con strade dotate di marciapiede;
- h) La sistemazione esterna delle aree;
- i) La demolizione della parte metallica dei serbatoi e la demolizione parziale della parte in muratura per consentire l'accesso all'interno degli stessi;
- j) La realizzazione di una idonea pavimentazione per poter fruire dell'area delimitata dai serbatoi come autorimessa per i mezzi in dotazione al Reparto;
- k) La sistemazione a verde delle aree residue;
- l) La realizzazione della recinzione e dell'impianto di videosorveglianza.

### 8.5 Specifiche spazi serbatoi

Per i serbatoi esistenti si prevede di rimuovere la copertura in acciaio e la parte metallica all'interno della struttura muraria. Le operazioni di demolizione comporteranno necessariamente la produzione di scarti metallici per i quali è previsto il taglio fino alla riduzione in dimensioni da forno e la contestuale vendita del materiale ferroso. La stima dei costi di demolizione sono stati calcolati come differenza tra gli oneri derivanti dalle operazioni di demolizione di una porzione della parte in muratura e di tutta la parte metallica nonché degli utili derivanti dalla vendita del materiali ferroso stimato con i prezzi attuali di mercato.

Ad operazioni di demolizione ultimata, realizzati i varchi in ciascun serbatoio, le due aree da circa 1.200 mq saranno pavimentate e sulla sommità delle aree così ricavate sarà installata una copertura realizzata con una tensostruttura. Le aree saranno pertanto fruibili come autorimessa per i circa sessanta autoveicoli in dotazione al XII Reparto. La dotazione di autoveicoli per i quali predisporre l'autorimessa deve comprendere almeno tre autobus, venticinque fiat Daily e trenta Land Rover Discovery.

## **8.6 Descrizione impianti**

### **8.6.1 Impianti Uffici**

I locali armeria, segreteria di sicurezza e i locale server saranno dotati di porta di sicurezza blindata con spioncino. In particolare dovrà essere tenuto in conto che l'ubicazione dell'armaria deve essere tale da facilitare la sorveglianza interna ed esterna oltre che alla adeguata robustezza delle pareti, del pavimento e del soffitto.

Le finestre dei locali, del piano terra e primo dovranno essere munite di inferriate abbinate ad un graticcio di rete metallica costituita da tondino d'acciaio di robustezza adeguata (resistente all'azione di mezzi contundenti impiegati a mano e di pinze o altri strumenti di normale uso) a maglie non superiori a cm 4 di lato. Le porte di accesso agli uffici dovranno essere robuste, rinforzate se necessario con lamiere di ferro o protette esternamente con cancello di ferro e dotate di serrature di sicurezza e finestrelle per il controllo dall'esterno.

Gli uffici dovranno essere dotati di impianti di allarme integrativi delle misure di sicurezza di cui sopra che consentano di rilevare con segnali acustici eventuali tentativi di intrusione. Dovrà essere garantita l'illuminazione elettrica permanente assicurata nelle ore di oscurità con interruttore esterno e illuminazione di emergenza predisposta in modo da garantire la continuità del controllo. Dovranno essere presenti adeguate misure antincendio esterne predisposte nelle vicinanze delle porte di accesso; gli archivi saranno dotati d'impianto di rilevazione fumi con eventuale impianto di spegnimento automatico ove previsto dalla normativa vigente.

L'impianto di riscaldamento e di climatizzazione dovrà essere predisposto per tutti gli ambienti destinati ad uffici e alloggi con esclusione solo dei locali tecnici e dei depositi che dovranno essere idoneamente isolati dal volume riscaldato/raffrescato.

Sarà realizzata una rete di canalizzazioni per il cablaggio della rete informatica e per l'impianto elettrico a supporto della stessa per un numero di postazioni da dimensionare in sede di redazione del progetto definitivo in base alle aggiornate esigenze che verranno fornite dall'Amministrazione che dovrà occupare gli spazi. La rete informatica sarà costituita da un armadio principale e da un numero di armadi di piano da valutare in base al layout definitivo di collocazione delle postazioni di lavoro.

I vani porta e finestra del piano terra a serramenti dovranno essere a tecnologia certificata antieffrazione ENV-167-1 classe 6, con porte blindate dotate di maniglioni antipanico. Gli infissi esterni saranno provvisti di serratura di sicurezza, corredati da vetri antischegge, antisfondamento, protetti contro l'accesso dell'irraggiamento solare, tende e bande verticali orientabili o veneziane, e comunque rispondenti alla normativa vigente sulla sicurezza sul posto di lavoro.

Nella progettazione definitiva sarà curata la progettazione di tramezzature mobili che consentano modifiche delle dimensioni delle stanze con contestuale previsione di pavimento galleggiante e/o controsoffitto per facilitare la manutenzione e l'ampliamento e l'adeguamento nel tempo degli impianti tecnologici.

Per gli ambienti da destinare a uffici si prevede di realizzare un impianto a fan coils a quattro tubi. Le centrali di condizionamento, termica e gruppi frigoriferi saranno ubicati in copertura.

L'impianto idrosanitario sarà di tipo tradizionale.

La rete antincendio sarà costituita da colonne antincendio poste lungo i vani scala con attacco motopompa e a muro UNI45 installate ai pianerottoli dei piani.

L'impianto elettrico sarà provvisto di corpi illuminanti incassati nel controsoffitto. I montanti di alimentazione saranno realizzati in appositi cavedi centrali.

Gli edifici ad uso uffici e alloggi saranno dotati di impianto di rilevazione incendi.

### **8.6.2 Impianti Alloggio Dirigente**

L'impianto di riscaldamento sarà centralizzato con quello degli uffici.

L'impianto idrico avrà le colonne montanti comuni, e sarà completo di impianto autoclave.

Gli impianti elettrici saranno di tipo civile con tubazioni incassate a protezione dei circuiti, componenti da incasso serie civile.

Sono previsti l'impianto citofonico, telefonico e quello tv di tipo centralizzato e quello del gas.

### **8.6.3 Impianti Alloggi di servizio**

Per gli alloggi di servizio da realizzare nel corpo da completare del polifunzionale e per le foresterie dei funzionari e/o frequentatori dei corsi commissari saranno realizzati gli stessi impianti di quelli per l'alloggio del dirigente. Resta escluso unicamente l'impianto del gas che non è necessario.

## **9 Accessibilità e abbattimento delle barriere architettoniche**

La progettazione successiva dovrà garantire l'accesso ai locali nel rispetto delle normative di legge vigenti (Legge n. 13/89 e ss. mm. e ii. e Legge n.503/1996 e ss. mm. e ii.).

Gli ambienti in progetto dovranno essere comunque considerati adattabili, quando tramite l'esecuzione differita nel tempo di lavori che non modificano né la struttura portante, né la rete degli impianti comuni e potranno essere resi idonei, a costi contenuti, alle necessità delle persone con ridotta o impedita capacità motoria, garantendo così il soddisfacimento dei requisiti previsti dalle norme concernenti l'accessibilità. In particolare per quanto riguarda la scala di accesso al vano scala comune sembra esse stato dimensionato in modo da consentire una successiva installazione di sistemi di trasporto di sedie a rotelle mediante pedane mobili o montascale.

Il fabbricato in oggetto dovrà possedere almeno i seguenti requisiti per l'accessibilità, ossia:

- le porte saranno tutte con luce netta superiore a cm 80;
- i pavimenti saranno complanari tra di loro e orizzontali;
- gli infissi esterni con maniglie ad altezza di cm 115;
- gli spazi antistanti e retrostanti alle porte saranno previsti oltre cm 100;
- tutti gli arredi fissi saranno sistemati in modo tale da essere fruibili da portatori di handicap;
- i terminali degli impianti saranno tutti posti a un'altezza compresa tra 40 e 140 cm, i locali WC potranno essere adeguati con costi contenuti provvedendo a sistemare tutti i pezzi in modo che possano avvenire gli accostamenti laterali e frontali previsti. In particolare lo spazio per l'accostamento laterale al wc sarà di cm 100, il wc sarà del tipo sospeso e posto a cm 40 dalla parte laterale con piano a cm 45-50 dal calpestio; i piatti doccia saranno del tipo a pavimento con sedile ribaltabile. L'accostamento al lavabo (frontalmente) sarà di cm 80, che sarà del tipo sospeso,

con il piano superiore posto ad un'altezza di cm 80. Si prevede inoltre la possibilità di inserire maniglioni e corrimani orizzontali e/o verticali in vicinanza degli apparecchi;

- nella cucina il lavello e il piano cottura saranno previsti a un'altezza di cm 70 con sottostante spazio libero;
- le scale avranno una larghezza di cm 120 e un andamento regolare con pedata di cm 29 ed alzata di circa cm 16, il profilo del gradino presenterà un disegno continuo ed avrà spigoli arrotondati, i gradini saranno costruiti in modo da essere fruibili anche ai non vedenti provvedendo così a segnalare con fascia di materiale diverso l'inizio e la fine delle rampe;
- alla scala ove necessario sarà possibile inserire una piattaforma servoscala ribaltabile, per il trasporto di persone su sedia a rotelle. Sarà così prevista l'installazione di meccanismi di segnalazione acustica e visiva. Si terrà conto inoltre dei dettami della legge quanto a velocità, ancoraggi, alla sicurezza elettrica, alla sicurezza dei comandi, alla sicurezza anticaduta, alla sicurezza di percorso.

## **10 Indagini specialistiche propedeutiche alla progettazione**

Per il buon esito della progettazione definitiva ed esecutiva, gli immobili dovranno essere oggetto di una campagna di indagini da effettuare sugli elementi strutturali ed architettonici orizzontali, verticali, sia in elevazione che fondali.

Gli immobili dovranno altresì essere oggetto delle necessarie indagini geologiche e geotecniche, volte a definire la caratterizzazione strutturale del complesso edilizio secondo le normative vigenti.

Inoltre dovranno essere espletate le verifiche sismiche previste dalle normative vigenti, necessarie a determinare eventuali interventi di tipo strutturali dei quali dovrà tenersi conto in fase progettuale.

Per quanto sopra è valutata tra gli oneri di progettazione definitiva ed esecutiva anche la corretta individuazione di tali indagini, nonché la loro interpretazione progettuale e la loro esecuzione, i cui oneri saranno completamente a carico del progettista incaricato.

I risultati e i dati di riferimento di dette prove saranno raccolti in una apposita relazione inserita come parte integrante del progetto definitivo.

Sono altresì posti a carico della progettazione l'acquisizione dei dati geologici, geotecnici ed eventualmente idrologici necessari per la progettazione, e si intendono da ricomprendere nella documentazione progettuale successiva alla presente.

Rimarrà comunque in capo al progettista l'eventuale integrazione di ogni altro tipo di indagini o prove effettuate in sede di redazione del progetto definitivo e/o quant'altro venga ritenuto necessario, senza alcun onere aggiuntivo per la Stazione appaltante. Considerato che, ai sensi del capitolo 8 delle N.T.C. di cui al D.M.14/01/2008, resta in capo al progettista la scelta del fattore di confidenza e la scelta delle indagini sui materiali, sui dettagli costruttivi e sulla geometria delle strutture.

## **11 Conformità urbanistica dell'opera**

Dalla documentazione in atti si evince che la villa è stata realizzata con concessione di costruzione n. 6511 del 17/08/1977 (pratica 1192).

Per il fabbricato a quattro piani è disponibile la seguente documentazione:

- Concessione di costruzione n. 7148 del 10/11/1989 (pratica 2846);
- Certificato di abitabilità del 19/07/2002;
- Certificato di idoneità statica del 06/01/1986.

Per l'ampliamento dell'ultimo piano del fabbricato a quattro piani si richiederà la deroga per pubblica utilità qualora fosse necessario.

## **12 Norme e leggi di riferimento**

Nella progettazione ed esecuzione dell'intervento dovranno essere rispettate tutte le leggi, regolamenti e norme tecniche in materia di "appalti pubblici" o comunque applicabili al caso di specie. Dovrà altresì essere rispettato appieno quanto dettato da norme e regolamenti a livello sovranazionale (ad es. norme UNI o CEI ecc.), nazionale, regionale e locale e quanto prescritto dagli Enti territorialmente competenti.

Devono inoltre essere rispettati tutti i vigenti strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di diverso livello.

Si riportano di seguito a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo alcune delle principali norme di riferimento:

### **Norme in materia di contratti pubblici:**

- D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50;
- D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 (per la parte non abrogata).

### **Norme in materia urbanistica**

- D.P.R. 380/2001 s.m.i. Testo Unico dell'Edilizia;
- D.P.R. 447 del 20/10/1998 e s.m.i.

### **Norme in materia strutturale e antisismica**

- O.P.C.M. 3274 del 20/03/2003 e s.m.i.
- D.P.C.M. 21/10/2003 Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile;
- O.P.C.M. 3431 del 03/05/2005 e s.m.i.;
- D.M.I. 14/09/2005 Norme Tecniche per le Costruzioni;
- D.M.I. 14/01/2008 e s.m.i. e Circolare 02/02/2009 n. 617 C.S.LL.PP.;
- L. 77/2009 e s.m.i.

### **Norme in materia igienico sanitaria, di sicurezza, di prevenzione incendi e di superamento delle barriere architettoniche**

- L. 13 del 09/01/1989, D.M. 236 del 14/06/1989, D.P.R. 503 del 24/07/1996 e s.m.i.
- DM 10 marzo 1998, DM 22 febbraio 2006, DPR 151 del 1 agosto 2011, DM 8 giugno 2016 e s.m.i.;
- CPT/Inf/E (2002) 1 – Rev. 2006 – Standard dimensionali e tipologici fissati dal Comitato Europeo per la prevenzione della tortura e delle pene o trattamenti inumani o degradanti (CPT);
- D.M. 37 del 22/01/2008 e s.m.i.;
- D. Lgs. 09/04/2008 n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- D.M.I. del 07/08/2012;

### **Norme in materia di risparmio e contenimento energetico**

- L. 10 del 09/01/1991, D.Lgs. 192 del 19/08/2005 e DM 26 giugno 2015 e s.m.i.
- D.P.R. 59/2009;
- D.L. 63/2013 convertito in Legge n. 90/2013 e relativi Decreti Attuativi.

## 13 Fattibilità dell'intervento e stima dei costi

La stima sommaria del costo dei lavori dell'intervento è pari a € 6.619.343,00. Tale importo è stato determinato dal prodotto di costi unitari parametrici per le superfici lorde di progetto.

### 13.1 Costi parametrici

I costi unitari parametrici sono stati determinati utilizzando come riferimento il Prezzario Regionale "Tipologie Edilizie" della Tipografia del genio Civile – Ed. 2012.

Scheda D20 "Edificio ad uso uffici in classe energetica A con parcheggio interrato". Tale costo parametrico è pari a:

- 1.000,00 €/mq per gli uffici del fabbricato da ultimare;
- 1.133,00 €/mq per gli uffici del nuovo edificio.

Si è fatto riferimento alle lavorazioni attinenti l'intervento cui ci si riferisce, per come riportato nelle seguenti tabelle:

D20 RUSTICO							
DATI DA PREZZARIO					ELABORAZIONE DI PROGETTO		
Codice	Descrizione	Costo in Euro	Incidenza	Costo unitario in Euro	% Rifacim.	% su totale	Costo unitario in Euro
1	Scavi e rinterrati	98.169,00	1,9%	€ 27,52	10%	0,26%	€ 2,58
2	Paratie	225.731,00	4,31%	€ 63,27	0%	0,00%	€ -
3	Strutture in opera	1.593.787,00	30,42%	€ 446,73	30%	12,55%	€ 125,49
4	Tamponamenti esterni e tavolati interni	55.892,00	1,07%	€ 15,67	100%	1,47%	€ 14,67
5	Sottofondi e Massetti	55.937,00	1,07%	€ 15,68	100%	1,47%	€ 14,68
6	Impermeabilizzazioni	64.282,00	1,23%	€ 18,02	100%	1,69%	€ 16,87
7	Cappotto ed isolamenti	233.536,00	4,46%	€ 65,46	100%	6,13%	€ 61,29
8	Intonaci, rasature e tinteggiature	112.489,00	2,15%	€ 31,53	100%	2,95%	€ 29,52
9	Controsoffitti	143.715,00	2,74%	€ 40,28	100%	3,77%	€ 37,72
10	Pavimenti e rivestimenti	320.955,00	6,13%	€ 89,96	100%	8,42%	€ 84,24
11	Coperture e lattonerie	28.705,00	0,55%	€ 8,05	100%	0,75%	€ 7,53
12	Facciate continue e serramenti	693.085,00	13,23%	€ 194,27	100%	18,19%	€ 181,90
13	Opere in ferro	113.970,00	2,18%	€ 31,95	100%	2,99%	€ 29,91
14	Opere in marmo	68.319,00	1,30%	€ 19,15	100%	1,79%	€ 17,93
15	Impianto meccanico	852.634,00	16,27%	€ 238,99	100%	22,38%	€ 223,78
16	Impianto elettrico	422.984,00	8,07%	€ 118,56	100%	11,10%	€ 111,01
17	Impianto ascensore	155.704,00	2,97%	€ 43,64	100%	4,09%	€ 40,87
					€ 1.468,72	100,00%	€ 1.000,00

<b>Costo Totale</b>	<b>5.239.894,00</b>	<b>100,00%</b>
di cui: <b>Uffici</b>	<b>4.482.521,00</b>	<b>86% di costo totale</b>
<b>Parcheggi (55 posti 1° interrato)</b>	<b>757.373,00</b>	
 <b>Costo Totale di progetto</b>	 <b>3.810.160,00</b>	 <b>73% di costo totale</b>
di cui: <b>Uffici di progetto</b>	<b>3.062.787,00</b>	<b>68% di costo totale uffici</b>
<b>Parcheggi (55 posti 1° interrato)</b>	<b>757.373,00</b>	

D20 NUOVO							
DATI DA PREZZIARIO					ELABORAZIONE DI PROGETTO		
Codice	Descrizione	Costo in Euro	Incidenza	Costo unitario in Euro	% Rifacim.	% su totale	Costo unitario in Euro
1	Scavi e rinterrati	98.169,00	1,9%	€ 27,52	100%	2,33%	€ 26,39
2	Paratie	225.731,00	4,31%	€ 63,27	100%	5,36%	€ 60,68
3	Strutture in opera	1.593.787,00	30,42%	€ 446,73	60%	22,69%	€ 257,07
4	Tamponamenti esterni e tavolati interni	55.892,00	1,07%	€ 15,67	100%	1,33%	€ 15,03
5	Sottofondi e Massetti	55.937,00	1,07%	€ 15,68	100%	1,33%	€ 15,04
6	Impermeabilizzazioni	64.282,00	1,23%	€ 18,02	100%	1,53%	€ 17,28
7	Cappotto ed isolamenti	233.536,00	4,46%	€ 65,46	100%	5,54%	€ 62,78
8	Intonaci, rasature e tinteggiature	112.489,00	2,15%	€ 31,53	100%	2,67%	€ 30,24
9	Controsoffitti	143.715,00	2,74%	€ 40,28	100%	3,41%	€ 38,63
10	Pavimenti e rivestimenti	320.955,00	6,13%	€ 89,96	100%	7,62%	€ 86,28
11	Coperture e lattonerie	28.705,00	0,55%	€ 8,05	100%	0,68%	€ 7,72
12	Facciate continue e serramenti	693.085,00	13,23%	€ 194,27	100%	16,44%	€ 186,32
13	Opere in ferro	113.970,00	2,18%	€ 31,95	100%	2,70%	€ 30,64
14	Opere in marmo	68.319,00	1,30%	€ 19,15	100%	1,62%	€ 18,37
15	Impianto meccanico	852.634,00	16,27%	€ 238,99	60%	12,14%	€ 137,53
16	Impianto elettrico	422.984,00	8,07%	€ 118,56	100%	10,04%	€ 113,71
17	Impianto ascensore	155.704,00	2,97%	€ 43,64	70%	2,59%	€ 29,30
					€ 1.468,72	113,30%	€ 1.133,00

<b>Costo Totale</b>	<b>5.239.894,00</b>	<b>100,00%</b>
di cui: <b>Uffici</b>	<b>4.482.521,00</b>	<b>86% di costo totale</b>
<b>Parcheggi (55 posti 1° interrato)</b>	<b>757.373,00</b>	
<b>Costo Totale di progetto</b>	<b>4.214.614,40</b>	<b>80% di costo totale</b>
di cui: <b>Uffici di progetto</b>	<b>3.457.241,40</b>	<b>77% di costo totale uffici</b>
<b>Parcheggi (55 posti 1° interrato)</b>	<b>757.373,00</b>	

Scheda B4 "Edilizia residenziale di tipo economico". Tale costo parametrico è pari a:

- 461,00 €/mq per gli alloggi collettivi, l'alloggio del dirigente e delle foresterie da realizzare nel corpo da completare del Polifunzionale;

B4 MOD							
DATI DA PREZZIARIO					ELABORAZIONE DI PROGETTO		
Codice	Descrizione	Costo in Euro	Incidenza	Costo unitario in Euro	% Rifacim.	% su totale	Costo unitario in Euro
1	Scavi e rinterrati	€ 51.657,00	1,75%	€ 86,10	0%	0,00%	€ -
2	Opere in c.a.	€ 897.046,00	30,37%	€ 1.495,08	25%	12,43%	€ 57,31
3	Vespai, sottofondi e pavimenti	€ 152.581,00	5,17%	€ 254,30	50%	4,23%	€ 19,50
4	Isolamenti e impermeabilizzazioni	€ 33.726,00	1,14%	€ 56,21	100%	1,87%	€ 8,62
5	Murature e tramezzi	€ 210.045,00	7,11%	€ 350,08	50%	5,82%	€ 26,84
6	Intonaci e rasature e tinteggiature	€ 218.755,00	7,41%	€ 364,59	100%	12,13%	€ 55,90
7	Canne e fognature	€ 27.666,00	0,94%	€ 46,11	50%	0,77%	€ 3,53
8	Rivestimenti e zoccolini	€ 99.813,00	3,38%	€ 166,36	100%	5,53%	€ 25,51
9	Coperture e lattonerie	€ 119.026,00	4,03%	€ 198,38	50%	3,30%	€ 15,21
10	Opere in legno e ferro	€ 317.714,00	10,76%	€ 529,52	100%	17,61%	€ 81,19
11	Impianto di riscaldamento	€ 154.715,00	5,24%	€ 257,86	100%	8,58%	€ 39,54
12	Impianto idrosanitario, antincendio e gas	€ 315.751,00	10,69%	€ 526,25	80%	14,00%	€ 64,55
13	Impianto elettrico	€ 149.338,00	5,06%	€ 248,90	100%	8,28%	€ 38,16
14	Impianto ascensori	€ 77.016,00	2,61%	€ 128,36	0%	0,00%	€ -
15	Finitura di facciata	€ 98.448,00	3,33%	€ 164,08	100%	5,46%	€ 25,16
16	Opere in pietra	€ 30.225,00	1,02%	€ 50,38	0%	0,00%	€ -
						100,00%	€ 461,00
<b>Costo Totale</b>		<b>€ 2.953.522,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>€ 754,11</b>			

<b>Costo Totale</b>	€ 2.953.522,00	100,00%	€ 754,11
di cui: <b>Residenza</b>	<b>2.401.086,38</b>	81%	di costo totale
<b>Parcheggi</b>	<b>552.436,00</b>	19%	
<b>Costo Totale di progetto</b>	€ 1.804.030,30	61%	di costo totale
di cui: <b>Residenza</b>	€ 1.466.599,06		
<b>Parcheggi</b>	€ 337.431,47		

Scheda D21 "Ristrutturazione e bonifica di edifici esistenti". Tale costo parametrico è pari a 448,00 €/mq per l'immobile isolato monte dell'area dei serbatoi destinato a palestra.

D21 MOD							
DATI DA PREZZIARIO					ELABORAZIONE DI PROGETTO		
Codice	Descrizione	Costo in Euro	Incidenza	Costo unitario in Euro	% Rifacim.	% su totale	Costo unitario in Euro
1	Demolizioni	30.933,00	0,58%	€ 5,40	50%	0,60%	€ 2,70
2	Scavi e rinterrati	29.267,00	0,55%	€ 5,11	50%	0,57%	€ 2,56
3	Opere strutturali	1.083.808,00	20,34%	€ 189,28	60%	21,14%	€ 94,64
4	Vespai, massetti, sottofondi	119.874,00	2,25%	€ 20,94	80%	3,74%	€ 16,75
5	Impermeabilizzazioni	39.463,00	0,74%	€ 6,89	100%	1,54%	€ 6,89
6	Facciate, facciate strutturali e isolamenti	1.116.902,00	20,96%	€ 195,06	50%	21,78%	€ 97,53
7	Serramenti esterni	266.711,00	5,01%	€ 46,58	100%	10,40%	€ 46,58
8	Serramenti interni	51.210,00	0,96%	€ 8,94	100%	2,00%	€ 8,94
9	Pavimenti	104.378,00	1,96%	€ 18,23	100%	4,07%	€ 18,23
10	Rivestimenti	59.621,00	1,12%	€ 10,41	50%	1,16%	€ 5,21
11	Controsoffitti e contropareti in gesso e fibra	353.489,00	6,63%	€ 61,73	0%	0,00%	€ -
12	Tavolati e opere murarie	134.846,00	2,53%	€ 23,55	100%	5,26%	€ 23,55
13	Intonaci	176.637,00	3,32%	€ 30,85	100%	6,89%	€ 30,85
14	Opere da fabbro	25.529,00	0,48%	€ 4,46	100%	1,00%	€ 4,46
15	Tinteggiature, verniciature e intumescente	53.266,00	1,00%	€ 9,30	80%	1,66%	€ 7,44
16	Pavimenti sopraelevati	165.392,00	3,10%	€ 28,88	0%	0,00%	€ -
17	Ascensori	85.759,00	1,61%	€ 14,98	0%	0,00%	€ -
18	Impianti di riscaldamento, di condizionamento, idrico sanitario	627.938,00	11,79%	€ 109,66	50%	12,25%	€ 54,83
19	Impianti elettrici e speciali	304.234,00	5,71%	€ 53,13	50%	5,93%	€ 26,57
20	Varianti varie in opera	401.283,00	7,53%	€ 70,08	0%	0,00%	€ -
21	Assistenze varie	97.466,00	1,83%	€ 17,02	0%	0,00%	€ -
					100,00%		€ 448,00

**Costo Totale** 5.328.006,00 100,00% € 930,49

Scheda H3 "Parcheggio a raso". Tale costo parametrico è pari a 49,00 €/mq per:

- l'area esercitazioni;
- la sistemazione esterna delle aree antistanti gli immobili.

H3							
DATI DA PREZZIARIO					ELABORAZIONE DI PROGETTO		
Codice	Descrizione	Costo in Euro	Incidenza	Costo unitario in Euro	% Rifacim.	% su totale	Costo unitario in Euro
1	Scavi	€ 14.531,00	1,73%	€ 0,85	100%	1,73%	€ 0,85
2	Sottofondi e rinterrati	€ 140.813,00	16,78%	€ 8,22	100%	16,78%	€ 8,22
3	Sistemazione a verde	€ 51.008,00	6,08%	€ 2,98	100%	6,08%	€ 2,98
4	Bitumati	€ 167.040,00	19,91%	€ 9,75	100%	19,91%	€ 9,75
5	Pavimentazione a blocchi calcestruzzo	€ 159.763,00	19,04%	€ 9,33	100%	19,04%	€ 9,33
6	Cordoni calcestruzzo	€ 72.428,00	8,63%	€ 4,23	100%	8,63%	€ 4,23
7	Fognature	€ 97.070,00	11,57%	€ 5,67	100%	11,57%	€ 5,67
8	Rete irrigazione a pioggia	€ 47.562,00	5,67%	€ 2,78	100%	5,67%	€ 2,78
9	Segnaletica stradale	€ 6.141,00	0,73%	€ 0,36	100%	0,73%	€ 0,36
10	Impianto illuminazione pubblica	€ 82.765,00	9,86%	€ 4,83	100%	9,86%	€ 4,83
					100,00%		€ 49,00

**Costo Totale** € 839.121,00 100,00% € 49,00

Scheda I9 "Stazione di servizio". Tale costo parametrico è pari a 133,00 €/mq per:

- impianto lavaggio automezzi;
- impianto di distribuzione diesel e benzina.

I9 MOD 1							
DATI DA PREZZARIO					ELABORAZIONE DI PROGETTO		
Codice	Descrizione	Costo in Euro	Incidenza	Costo unitario in Euro	% Rifacim.	% su totale	Costo unitario in Euro
1	Preparazione del suolo con scarifica e risagomatura	€ 9.621,00	1,63%	€ 9.621,00	60%	12,31%	€ 4.810,50
2	Fondazione della pavimentazione in stabilizzato	€ 17.184,00	2,91%	€ 17.184,00	40%	17,58%	€ 6.873,60
3	Fognatura compreso serbatoio decantazione 15m3 + fossa	€ 24.599,00	4,16%	€ 24.599,00	50%	31,46%	€ 12.299,50
4	Pavimentazione in masselli	€ 53.606,00	9,08%	€ 53.606,00	10%	13,71%	€ 5.360,60
5	Pavimentazione a bitume	€ 23.768,00	4,02%	€ 23.768,00	0%	0,00%	€ -
6	Formazione isole di distribuzione, aiuole, accessi	€ 10.208,00	1,73%	€ 10.208,00	0%	0,00%	€ -
7	Segnaletica orizzontale	€ 1.322,00	0,22%	€ 1.322,00	30%	1,01%	€ 396,60
8	Serbatoi a doppio fasciame, impianto meccanico multiprod	€ 87.309,00	14,78%	€ 87.309,00	0%	0,00%	€ -
9	Chiosco corazzato + pensiline (prefabbricati)	€ 162.726,00	27,55%	€ 162.726,00	0%	0,00%	€ -
10	Distributori tipo N.P. multiprodotto elettronici	€ 133.571,00	22,61%	€ 133.571,00	7%	23,92%	€ 9.349,97
11	Impianto distribuzione aria compressa	€ 24.673,00	4,18%	€ 24.673,00	0%	0,00%	€ -
12	Cancelli a comando elettrico su binari	€ 13.438,00	2,28%	€ 13.438,00	0%	0,00%	€ -
13	Barriere automatiche con comando a distanza	€ 10.648,00	1,80%	€ 10.648,00	0%	0,00%	€ -
14	Insegne - impianto altoparlanti	€ 17.992,00	3,05%	€ 17.992,00	0%	0,00%	€ -
					100,00%		€ 39.091,00
Costo Totale		€ 590.665,00	100,00%				

Scheda H6 "Parcheggio fuori terra". Tale costo parametrico è pari a 133,00 €/mq per i parcheggi esterni con tettoia.

H6 MOD							
DATI DA PREZZARIO					ELABORAZIONE DI PROGETTO		
Codice	Descrizione	Costo in Euro	Incidenza	Costo unitario in Euro	% Rifacim.	% su totale	Costo unitario in Euro
1	Preparazione, demolizione e bonifica	€ 164.331,00	2,53%	€ 23,74	0%	0,00%	€ -
2	Diaframmi, pali e fondazioni	€ 972.583,00	14,98%	€ 140,48	0%	0,00%	€ -
3	Scavi	€ 77.598,00	1,19%	€ 11,21	10%	1,38%	€ 1,12
4	Strutture cemento armato e solai	€ 2.163.346,00	33,31%	€ 312,48	10%	38,58%	€ 31,25
5	Impermeabilizzazioni	€ 456.518,00	7,03%	€ 65,94	20%	16,28%	€ 13,19
6	Pavimentazioni autor.	€ 838.210,00	12,91%	€ 121,07	20%	29,90%	€ 24,21
7	Opere da fabbro e lattoniere	€ 388.882,00	5,99%	€ 56,17	10%	6,93%	€ 5,62
8	Serramenti	€ 253.388,00	3,90%	€ 36,60	0%	0,00%	€ -
9	Finiture	€ 358.173,00	5,51%	€ 51,74	0%	0,00%	€ -
10	Segnaletica, opere esterne e arredo urbano	€ 41.047,00	0,63%	€ 5,93	0%	0,00%	€ -
11	Impianto fognario e idrico sanitario	€ 104.711,00	1,61%	€ 15,12	20%	3,73%	€ 3,02
12	Impianto elettrico e assistenze	€ 163.433,00	2,52%	€ 23,61	10%	2,91%	€ 2,36
13	Impianto ascensore e assistenze	€ 164.630,00	2,53%	€ 23,78	0%	0,00%	€ -
14	Impianto antincendio e assistenze	€ 180.061,00	2,77%	€ 26,01	0%	0,00%	€ -
15	Gestione computerizzata	€ 82.315,00	1,27%	€ 11,89	0%	0,00%	€ -
16	Allacciamenti	€ 85.461,00	1,32%	€ 12,34	0%	0,00%	€ -
							€ 81,00
Costo Totale		€ 6.494.687,00	100,00%	€ 938,12			

Scheda I4 "Strada pubblica". Tale costo parametrico è pari a 23,00 €/mq per le strade di viabilità interna.

I4							
DATI DA PREZZIARIO					ELABORAZIONE DI PROGETTO		
Codice	Descrizione	Costo in Euro	Incidenza	Costo unitario in Euro	% Rifacim.	% su totale	Costo unitario in Euro
1	Scavi	€ 5.167,00	1,33%	€ 0,30	100%	1,33%	€ 0,30
2	Sottofondi e rinterrì	€ 55.426,00	14,22%	€ 3,20	100%	14,22%	€ 3,20
3	Bitumati	€ 87.549,00	22,47%	€ 5,06	100%	22,47%	€ 5,06
4	Pavimentazione marciapiedi	€ 19.550,00	5,02%	€ 1,13	100%	5,02%	€ 1,13
5	Cordoni, scivoli, ecc.	€ 48.462,00	12,44%	€ 2,80	100%	12,44%	€ 2,80
6	Fognatura	€ 145.008,00	37,21%	€ 8,38	100%	37,21%	€ 8,38
7	Segnaletica	€ 1.199,00	0,31%	€ 0,07	100%	0,31%	€ 0,07
8	Illuminazione pubblica	€ 27.338,00	7,02%	€ 1,58	100%	7,02%	€ 1,58
						100,00%	€ 23,00
Costo Totale su 17.300 mq		€ 389.699,00	100,00%	€ 23,00			

Scheda H1 "Parcheggio interrato". Tale costo parametrico è pari a 38,00 €/mq per la preparazione interna dei serbatoi.

H1 MOD							
DATI DA PREZZIARIO					ELABORAZIONE DI PROGETTO		
Codice	Descrizione	Costo in Euro	Incidenza	Costo unitario in Euro	% Rifacim.	% su totale	Costo unitario in Euro
1	Scavi e rinterrì	€ 243.133,00	5,69%	€ 25,33	0%	0,00%	€ -
2	Fondazioni	€ 172.272,00	4,03%	€ 17,95	0%	0,00%	€ -
3	Elevazioni secondo interrato	€ 924.212,00	21,63%	€ 96,27	0%	0,00%	€ -
4	Elevazioni primo interrato	€ 1.024.519,00	23,98%	€ 106,72	0%	0,00%	€ -
5	Impermeabilizzante	€ 398.441,00	9,33%	€ 41,50	0%	0,00%	€ -
6	Impianti	€ 146.863,00	3,44%	€ 15,30	0%	0,00%	€ -
7	Pavimentazioni	€ 809.952,00	18,96%	€ 84,37	45%	100,00%	€ 37,97
8	Opere in ferro e verniciatura	€ 553.308,00	12,95%	€ 57,64	0%	0,00%	€ -
						100,00%	€ 38,00
Costo Totale		€ 4.272.700,00	100,00%	€ 445,07			

Scheda I1 "Giardino Pubblico". Tale costo parametrico è pari a 33,00 €/mq per la preparazione interna dei serbatoi.

I1							
DATI DA PREZZIARIO					ELABORAZIONE DI PROGETTO		
Codice	Descrizione	Costo in Euro	Incidenza	Costo unitario in Euro	% Rifacim.	% su totale	Costo unitario in Euro
1	Scavi e stradossamenti	€ 13.032,00	3,73%	€ 1,24	100%	3,73%	€ 1,24
2	Sottofondi e rinterrì	€ 21.121,00	6,04%	€ 2,01	100%	6,04%	€ 2,01
3	Coltivo e formazione prato	€ 71.830,00	20,54%	€ 6,84	100%	20,54%	€ 6,84
4	Piantumazione	€ 18.725,00	5,35%	€ 1,78	100%	5,35%	€ 1,78
5	Cordoni in calcestruzzo	€ 14.980,00	4,28%	€ 1,43	100%	4,28%	€ 1,43
6	Pavimentazioni	€ 40.895,00	11,69%	€ 3,89	100%	11,69%	€ 3,89
7	Attrezzatura verde	€ 12.133,00	3,47%	€ 1,16	100%	3,47%	€ 1,16
8	Impianto illuminazione pubblica	€ 37.749,00	10,79%	€ 3,60	100%	10,79%	€ 3,60
9	Fognatura	€ 39.846,00	11,39%	€ 3,79	100%	11,39%	€ 3,79
10	Irrigazione a pioggia	€ 79.468,00	22,72%	€ 7,57	100%	22,72%	€ 7,57
						100,00%	€ 33,00
Costo Totale		€ 349.779,00	100,00%	€ 33,00			

## 13.2 Altri costi unitari

Oltre ai costi parametrici sopra riportati, per la stima dei costi dei lavori sono stati utilizzati altri prezzi unitari di seguito riportati. Il costo unitario per il campo da tennis è stato tratto dal prezzario CONI con gli aggiustamenti sotto riportati.

CAMPO TENNIS DA PREZZARIO CONI							
DATI DA PREZZARIO				ELABORAZIONE DI PROGETTO			
Codice	Descrizione	Costo in Euro	Incidenza	Costo unitario in Euro	% Rifacim.	% su totale	Costo unitario in Euro
1	Movimento terra		2,08%	€ 1,50	100%	3,64%	€ 1,50
2	Strutture		21,88%	€ 15,75	0%	0,00%	€ -
3	Finiture		16,67%	€ 12,00	100%	29,09%	€ 12,00
4	Pavimentazione sportiva		19,79%	€ 14,25	100%	34,55%	€ 14,25
5	Illuminazione		6,25%	€ 4,50	100%	10,91%	€ 4,50
6	Impianti Tecnici		14,58%	€ 10,50	0%	0,00%	€ -
7	Sistemazione esterna		8,33%	€ 6,00	100%	14,55%	€ 6,00
8	Tribune		6,25%	€ 4,50	0%	0,00%	€ -
9	Opere varie		4,17%	€ 3,00	100%	7,27%	€ 3,00
					100,00%	€	41,00

Costo Totale

100,00% € 72,00

Il prezzo del gruppo elettrogeno è stato tratto dal prezzario regionale delle OO.PP. Dallo stesso prezzario sono stati tratti i prezzi per il calcolo dei costi per la demolizione dei varchi dei serbatoi.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
1 PR.R.00240. 030.b	Taglio a sezione obbligata di conglomerati di qualsiasi forma e spessore, eseguito con qualunque mezzo Di calcestruzzo non armato altezza il m *(larg=3,1+0,6)	2,00 2,00	1,00 11,00	3,100 3,700	0,500	6,20 40,70		
	<b>SOMMANO mc</b>					46,90	420,11	19'703,16
2 PR.R.00210. 020.b	Demolizione parziale di fabbricati con struttura portante in tufo, pietrame in genere, mattoni pieni e solai di qualsiasi natura o in cemento armato. Effettuata a mano e con l'aiuti ... i distanza. Valutato a metro cubo vuoto per pieno per fabbricati con strutture verticali in cemento armato e misto cemento armato e misto cemento lunghezza varco 7 m (lung.=11,00/2)*(larg.=3,1-0,6)	7,00 7,00	5,50	3,100 3,700		21,70 142,45		
	<b>SOMMANO mc</b>					164,15	19,96	3'276,43
3 PR.R.02140. 010.a	Trasporto a rifiuto con autocarri, con portata superiore a 50 q. di materiale proveniente da lavori di demolizione compreso lo scarico del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata, per trasporti fino a 10 km per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 1 [mc 46.90] Vedi voce n° 2 [mc 164.15]					46,90 164,15		
	<b>SOMMANO mc</b>					211,05	8,48	1'789,70
4 PRZ.01	Ricavo dalla vendita di materiale ferroso					-1,00		
	<b>SIDETRAGGONO a corpo</b>					-1,00	14'789,29	-14'789,29
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							9'980,00
	<b>TOTALE euro</b>							9'980,00

Per la stima del prezzo PRZ.01 sopra utilizzato è stato ipotizzato un costo unitario per il taglio, carico e trasporto fino alla fonderia tra gli 80 e i 100 €/tonnellata; il prezzo di vendita è stato stimato (a misura pronto forno) tra 140-150 €/tonnellata. La quantità di metallo ricavabile da ciascun serbatoi, per analogia con serbatoi simili, dovrebbe essere compresa tra le 220 e le 250 tonnellate.

Per la recinzione e la videosorveglianza sono stati utilizzati i prezzi noti di un altro cantiere.

### 13.3 Stima lavori

Si riporta di seguito il calcolo dei costi delle lavorazioni per singolo immobile/area.

POLIFUNZIONALE MANGANELLI RC RC0365001					
PIANO	DESTINAZIONE	superficie lorda parziale (mq)	costo lavori €/mq	rif. DEI	costo lavori €
COPERTURA	locali tecnici	236	€ 1.000,00	D20 RUSTICO	€ 236.100,00
TERRA	UFFICI	715	€ 1.000,00	D20 RUSTICO	€ 715.000,00
PRIMO	UFFICI	715	€ 1.000,00	D20 RUSTICO	€ 715.000,00
SECONDO	ALLOGGI	715	€ 461,00	B4 MOD	€ 329.615,00
TERZO	ALLOGGI	715	€ 461,00	B4 MOD	€ 329.615,00
QUARTO	ALLOGGI	715	€ 461,00	B4 MOD	€ 329.615,00
QUINTO	ALLOGGI	715	€ 461,00	B4 MOD	€ 329.615,00
SESTO	ALLOGGIO DIR./FORESTERIE	360	€ 461,00	B4 MOD	€ 165.960,00
<b>TOTALE</b>		<b>4.886</b>		<b>TOTALE</b>	<b>€ 3.150.520,00</b>

NUOVO EDIFICIO IN PROGETTO					
PIANO	DESTINAZIONE	superficie lorda parziale (mq)	costo lavori €/mq	rif. DEI	costo lavori €
TERRA	officina + uffici	667	€ 1.133,00	D20 Nuovo	€ 755.333,33
PRIMO	uffici	667	€ 1.133,00	D20 Nuovo	€ 755.333,33
SECONDO	uffici	667	€ 1.133,00	D20 Nuovo	€ 755.333,33
<b>TOTALE</b>		<b>2.000</b>		<b>TOTALE</b>	<b>€ 2.266.000,00</b>

EDIFICIO ESISTENTE A MONTE - RC0365002					
PIANO	DESTINAZIONE	superficie lorda parziale (mq)	costo lavori €/mq	rif. DEI	costo lavori €
TERRA	PALESTRA	332	€ 448,00	D21 MOD	€ 148.736,00
<b>TOTALE</b>		<b>332</b>		<b>TOTALE</b>	<b>€ 148.736,00</b>

AREA DI SISTEMAZIONE ESTERNA					
PIANO	DESTINAZIONE	superficie lorda parziale (mq)	costo lavori €/mq	rif. DEI	costo lavori €
TERRA	AREA ESERCITAZIONI	1.500	€ 49,00	H3	€ 73.500,00
	CAMPO TENNIS	651	€ 41,00	TENNIS	€ 26.691,00
	IMPIANTO LAVAGGIO	200	a corpo	I9 MOD 1	€ 39.091,00
	IMPIANTO DIESEL-BENZINA	50	a corpo cadauno	I9 MOD 2	€ 83.706,00
	PARCHEGGI CON TETTOIE	800	€ 81,00	H6 MOD	€ 64.800,00
	GRUPPO ELETTR. 150 KVA	0	a corpo	Prezziario Regione Calabria	€ 50.000,00
	STRADE	320	€ 23,00	I4	€ 7.360,00
	SISTEMAZIONE ESTERNA PARTE ANTISTANTE	8.112	€ 49,00	H3	€ 397.488,00
	SISTEMAZIONE ESTERNA - ANTISTANTE PALESTRA	1.659	€ 49,00	H3	€ 81.291,00
	DEMOLIZIONE SERBATOI	2 serbatoi	€ 9.980,00	Demolizione serbatoi	€ 19.960,00
	PREPARAZIONE SERBATOI	2.400	€ 38,00	H1 MOD	€ 91.200,00
	VERDE	3.000	€ 33,00	I1	€ 99.000,00
	RECINZIONE E VIDEOSORV.		a corpo	Cantiere Rosarno	€ 20.000,00
<b>TOTALE</b>		<b>18.692</b>		<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.054.087,00</b>

**COMPLESSIVO € 6.619.343,00**

Al costo dei lavori così calcolato corrisponde la suddivisione nelle seguenti categorie di lavoro:

CAT.	DESCRIZIONE	IMPORTO €
<b>E.16</b>	Sedi ed uffici di società ed enti, Sedi ed uffici comunali, Sedi ed uffici provinciali, Sedi ed uffici regionali, Sedi ed uffici ministeriali, Pretura, Tribunale, Palazzo di giustizia, Penitenziari, Caserme con corredi tecnici di importanza maggiore, Questura.	3.691.075,89
<b>S.03</b>	Strutture o parti di strutture in cemento armato di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisoriale complesse.	1.085.554,97
<b>IA.01</b>	Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari, Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa, del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio.	437.885,97
<b>IA.02</b>	Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico.	593.579,69
<b>IA.03</b>	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice.	811.246,49
<b>TOTALE</b>		<b>6.619.343,00</b>

## 14 Importi per servizi tecnici

L'importo complessivo per servizi tecnici e di progettazione è pertanto così determinabile in misura pari ad € 839.165,73 (oltre IVA e oneri) di cui € 341.176,44 per attività di progettazione definitiva ed esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, € 251.339,53 per attività di direzione lavori, € 111.107,09 per il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, € 15.547,02 per collaudi statici, € 119.995,65 per le attività di verifica e validazione dei progetti definitivo ed esecutivo.

Sono altresì previsti € 54.098,36 per l'esecuzione di tutte le indagini, prove (in sito e in laboratorio) e sondaggi da effettuare sul compendio ai sensi della vigente normativa e necessari per l'espletamento dei servizi tecnici e di progettazione di che trattasi. Tali costi sono stati stimati con riferimento alla circolare n° 0000484 del 05/01/2010 della Presidenza del Consiglio dei Ministri inerente il contributo ammissibile per le prove riferibili ad edifici o aggregato oggetto delle prove è di 12 €/mq IVA inclusa, con i seguenti limiti massimi :

- ✓ limite massimo per edifici ordinari 15.000 € IVA inclusa (STRU+GEO)
- ✓ limite massimo per aggregati (OPCM 3820) 20.000 € IVA inclusa (STRU+GEO)
- ✓ limite massimo per indagini sui terreni 6.000 € IVA inclusa (solo GEO)

Nel caso in esame, sono previste le seguenti indagini:

IMMOBILE	INDAGINI	IMPORTO
nuovo edificio	GEO	€ 4.918,03
ampliamento	STRU + GEO	€ 12.295,08
palestra	STRU + GEO	€ 12.295,08
serbatoio 1	STRU + GEO	€ 12.295,08
serbatoio 2	STRU + GEO	€ 12.295,08
<b>TOTALE</b>		<b>€ 54.098,36</b>

Si evidenzia che l'importo complessivo che sarà posto a base di gara, comprende le seguenti prestazioni accessorie che sono tutte comprese nella corrispondente voce per spese tecniche indicate nelle somme a disposizione:

1. tutte le attività che lo stesso riterrà necessarie per ulteriori rilievi delle strutture e degli impianti, ulteriori prove e sondaggi, rilievo e verifica dello stato di fatto sia dell'edificio oggetto d'intervento che della situazione circostante, verifica della dotazione impiantistica presso le centrali tecnologiche e qualunque altra prova, verifica, ispezione o attività necessaria volta a conoscere lo stato di fatto;
2. la redazione di tutte le relazioni necessarie per il completamento dei progetti in relazione alle disposizioni legislative nazionali e locali (relazione impianti elettrici, relazione impianti termici, relazione acustica, ecc.) ed in relazione alla tipologia di intervento;
3. la redazione di tutti gli atti ed elaborati necessari per acquisire le autorizzazioni, pareri e quant'altro previsto dalle Leggi nazionali e/o locali vigenti;
4. la redazione di tutti gli atti ed elaborati necessari per acquisire le autorizzazioni, pareri interni delle diverse unità organizzative dell'Amministrazione, in particolare la redazione del progetto per la richiesta del parere preventivo di conformità di prevenzione incendi al Comando provinciale dei VV. FF.;

5. la redazione delle certificazioni / dichiarazioni necessarie per la richiesta del Certificato di Prevenzione Incendi, dell'agibilità al Comune e di tutti i documenti richiesti dagli enti gestori di servizi per rilasciare le autorizzazioni propedeutiche per l'avvio dell'attività;
6. l'assistenza alle prove di collaudo e alla redazione dei verbali/certificati sui lavori e verifica durante i lavori;
7. l'assistenza alla predisposizione dei documenti da produrre per le richieste delle autorizzazioni;
8. la verifica e attività di collaborazione con il responsabile del Procedimento per le attività di validazione delle varie fasi progettuali;
9. l'assistenza alla redazione della relazione, a fine lavori, con la descrizione delle prestazioni impiantistiche ottenute in relazione agli obiettivi progettuali, con l'elencazione delle dichiarazioni/certificazioni predisposte dalle imprese e dal direttore dei lavori, con la descrizione del nome commerciale dei materiali impiegati ed il nominativo del relativo fornitore completo di indirizzo;
10. l'assistenza ai collaudi;
11. il rilievo e restituzione grafica di qualunque infrastruttura di servizio e/o rete tecnologica interessata dalla progettazione.

Si riportano a seguire le tabelle riepilogative della determinazione degli oneri professionali sopra esposti:

## 14.1 Compenso per prestazioni professionali per progettazione e C.S.P.

Descrizione	Importo euro
<b>1) Edilizia E.16</b>	
Sedi amministrative, giudiziarie, delle forze dell'ordine	
Valore dell'opera [V]: 3'691'075.89 €	
Categoria dell'opera: EDILIZIA	
Destinazione funzionale: Sedi amministrative, giudiziarie, delle forze dell'ordine	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.3612%	
Grado di complessità [G]: 1.2	
Descrizione grado di complessità: [E.16] Sedi ed uffici di società ed enti, Sedi ed uffici comunali, Sedi ed uffici provinciali, Sedi ed uffici regionali, Sedi ed uffici ministeriali, Pretura, Tribunale, Palazzo di giustizia, Penitenziari, Caserme con corredi tecnici di importanza maggiore, Questura.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.23]	54'616.53 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	2'374.63 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	16'622.42 €
Rilievi planoaltimetrici [QbII.07=0.02]	4'749.26 €
Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982) [QbII.18=0.06]	14'247.79 €
Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) [QbII.21=0.03]	7'123.89 €
Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01]	2'374.63 €
Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.07]	16'622.42 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.13]	30'870.21 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera [QbIII.03=0.04]	9'498.53 €

Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	4'749.26 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.02]	4'749.26 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	23'746.32 €
<b>Totale</b>	<b>192'345.15 €</b>

## 2) Strutture S.03

Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Valore dell'opera [V]: 1'085'554.97 €

Categoria dell'opera: STRUTTURE

Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Parametro sul valore dell'opera [P]: 6.8525%

Grado di complessità [G]: 0.95

Descrizione grado di complessità: [S.03] Strutture o parti di strutture in cemento armato di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie complesse.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.18] 12'720.29 €

Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01] 706.68 €

Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.04] 2'826.73 €

Relazione geotecnica [QbII.09=0.06] 4'240.10 €

Relazione idrologica [QbII.10=0.03] 2'120.05 €

Relazione idraulica [QbII.11=0.03] 2'120.05 €

Relazione sismica [QbII.12=0.03] 2'120.05 €

Relazione geologica:

- Fino a 250'000.00 €: QbII.13=0.064 1'041.58 €

- Sull'eccedenza fino a 500'000.00 €: QbII.13=0.019 309.22 €

- Sull'eccedenza fino a 1'000'000.00 €: QbII.13=0.021 683.54 €

- Sull'eccedenza fino a 1'085'554.97 €: QbII.13=0.02146 119.52 €

Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01] 706.68 €

Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.12] 8'480.19 €

Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.13] 9'186.88 €

Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera [QbIII.03=0.03] 2'120.05 €

Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.01] 706.68 €

Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.025] 1'766.71 €

Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1] 7'066.82 €

**Totale** **59'041.82 €**

## 3) Impianti IA.01

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 437'885.97 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.5393%

Grado di complessità [G]: 0.75

Descrizione grado di complessità: [IA.01] Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari, Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa, del

vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.16]	4'487.09 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	280.44 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	1'963.10 €
Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01]	280.44 €
Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.15]	4'206.64 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.05]	1'402.21 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.05]	1'402.21 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	560.89 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	841.33 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	2'804.44 €
<b>Totale</b>	<b>18'228.79 €</b>

#### 4) Impianti IA.02

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 593'579.69 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.9047%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [IA.02] Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.16]	6'381.21 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	398.83 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	2'791.78 €
Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) [QbII.21=0.03]	1'196.48 €
Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01]	398.83 €
Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.15]	5'982.39 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.05]	1'994.13 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera [QbIII.03=0.05]	1'994.13 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	797.65 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	1'196.48 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	3'988.25 €
<b>Totale</b>	<b>27'120.16 €</b>

#### 5) Impianti IA.03

Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Valore dell'opera [V]: 811'246.49 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.3285%

Grado di complessità [G]: 1.15

Descrizione grado di complessità: [IA.03] Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice.

Specifiche incidenze [Q]:

Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie [QbII.01=0.16]	10'939.20 €
Disciplinare descrittivo e prestazionale [QbII.03=0.01]	683.70 €
Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico [QbII.05=0.07]	4'785.90 €
Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC [QbII.23=0.01]	683.70 €
Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi [QbIII.01=0.15]	10'255.50 €
Particolari costruttivi e decorativi [QbIII.02=0.05]	3'418.50 €
Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera [QbIII.03=0.05]	3'418.50 €
Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma [QbIII.04=0.02]	1'367.40 €
Piano di manutenzione dell'opera [QbIII.05=0.03]	2'051.10 €
Piano di sicurezza e coordinamento [QbIII.07=0.1]	6'837.02 €
<b>Totale</b>	<b>44'440.52 €</b>

**TOTALE PRESTAZIONI 341'176.44 €**

## 14.2 Compenso per prestazioni professionali per direzione lavori e aggiornamento catastale

Descrizione	Importo euro
<b>1) Edilizia E.16</b>	
Sedi amministrative, giudiziarie, delle forze dell'ordine	
Valore dell'opera [V]: 3'691'075.89 €	
Categoria dell'opera: EDILIZIA	
Destinazione funzionale: Sedi amministrative, giudiziarie, delle forze dell'ordine	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.3612%	
Grado di complessità [G]: 1.2	
Descrizione grado di complessità: [E.16] Sedi ed uffici di società ed enti, Sedi ed uffici comunali, Sedi ed uffici provinciali, Sedi ed uffici regionali, Sedi ed uffici ministeriali, Pretura, Tribunale, Palazzo di giustizia, Penitenziari, Caserme con corredi tecnici di importanza maggiore, Questura.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione [QcI.01=0.32]	75'988.21 €
Liquidazione (art. 194, comma 1, d.P.R. 207/2010) - Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile [QcI.02=0.03]	7'123.89 €
Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [QcI.03=0.02]	4'749.26 €
Contabilità dei lavori a misura:	
- Fino a 500'000.00 €: QcI.09=0.06	1'930.03 €
- Sull'eccedenza fino a 3'691'075.89 €: QcI.09=0.12	24'635.51 €
Attestato di certificazione energetica (art. 6, d.Lgs. 311/2006) esclusa diagnosi energetica [QdI.05=0.03]	7'123.90 €
<b>Totale</b>	<b>121'550.80 €</b>
<b>2) Strutture S.03</b>	

Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Valore dell'opera [V]: 1'085'554.97 €

Categoria dell'opera: STRUTTURE

Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Parametro sul valore dell'opera [P]: 6.8525%

Grado di complessità [G]: 0.95

Descrizione grado di complessità: [S.03] Strutture o parti di strutture in cemento armato di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisionali complesse.

Specifiche incidenze [Q]:

Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione [QcI.01=0.38] 26'853.94 €

Liquidazione (art. 194, comma 1, d.P.R. 207/2010) - Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile [QcI.02=0.02] 1'413.37 €

Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [QcI.03=0.02] 1'413.37 €

Contabilita' dei lavori a misura:

- Fino a 500'000.00 €: QcI.09=0.06 1'952.96 €

- Sull'eccedenza fino a 1'085'554.97 €: QcI.09=0.12 4'574.26 €

**Totale 36'207.90 €**

### 3) Impianti IA.01

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 437'885.97 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.5393%

Grado di complessità [G]: 0.75

Descrizione grado di complessità: [IA.01] Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari, Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa, del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio.

Specifiche incidenze [Q]:

Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione [QcI.01=0.32] 8'974.18 €

Liquidazione (art. 194, comma 1, d.P.R. 207/2010) - Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile [QcI.02=0.03] 841.33 €

Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [QcI.03=0.02] 560.89 €

Contabilita' dei lavori a misura:

- Fino a 437'885.97 €: QcI.09=0.045 1'261.98 €

**Totale 11'638.38 €**

### 4) Impianti IA.02

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 593'579.69 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.9047%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [IA.02] Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento,

climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico.

Specifiche incidenze [Q]:

Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione [QcI.01=0.32]	12'762.43 €
Liquidazione (art. 194, comma 1, d.P.R. 207/2010) - Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile [QcI.02=0.03]	1'196.48 €
Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [QcI.03=0.02]	797.65 €
Contabilita' dei lavori a misura:	
- Fino a 500'000.00 €: QcI.09=0.045	1'511.77 €
- Sull'eccedenza fino a 593'579.69 €: QcI.09=0.09	565.89 €
<b>Totale</b>	<b>16'834.22 €</b>

## 5) Impianti IA.03

Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Valore dell'opera [V]: 811'246.49 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.3285%

Grado di complessità [G]: 1.15

Descrizione grado di complessità: [IA.03] Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice.

Specifiche incidenze [Q]:

Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione [QcI.01=0.32]	21'878.41 €
Liquidazione (art. 194, comma 1, d.P.R. 207/2010) - Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile [QcI.02=0.03]	2'051.10 €
Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [QcI.03=0.02]	1'367.40 €
Contabilita' dei lavori a misura:	
- Fino a 500'000.00 €: QcI.09=0.045	1'896.25 €
- Sull'eccedenza fino a 811'246.49 €: QcI.09=0.09	2'360.80 €
<b>Totale</b>	<b>29'553.96 €</b>

**TOTALE PRESTAZIONI 215'785.26 €**

## 14.3 Compenso per prestazioni professionali per C.S.E.

Descrizione	Importo euro
<b>1) Edilizia E.16</b>	
Sedi amministrative, giudiziarie, delle forze dell'ordine	
Valore dell'opera [V]: 3'691'075.89 €	
Categoria dell'opera: EDILIZIA	
Destinazione funzionale: Sedi amministrative, giudiziarie, delle forze dell'ordine	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.3612%	
Grado di complessità [G]: 1.2	
Descrizione grado di complessità: [E.16] Sedi ed uffici di società ed enti, Sedi ed uffici comunali,	

Sedi ed uffici provinciali, Sedi ed uffici regionali, Sedi ed uffici ministeriali, Pretura, Tribunale, Palazzo di giustizia, Penitenziari, Caserme con corredi tecnici di importanza maggiore, Questura.

Specifiche incidenze [Q]:

Coordinamento della sicurezza in esecuzione [Qcl.12=0.25] 59'365.79 €

Totale 59'365.79 €

## 2) Strutture S.03

Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Valore dell'opera [V]: 1'085'554.97 €

Categoria dell'opera: STRUTTURE

Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Parametro sul valore dell'opera [P]: 6.8525%

Grado di complessità [G]: 0.95

Descrizione grado di complessità: [S.03] Strutture o parti di strutture in cemento armato di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisoriale complesse.

Specifiche incidenze [Q]:

Coordinamento della sicurezza in esecuzione [Qcl.12=0.25] 17'667.07 €

Totale 17'667.07 €

## 3) Impianti IA.01

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 437'885.97 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.5393%

Grado di complessità [G]: 0.75

Descrizione grado di complessità: [IA.01] Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari, Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa, del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio.

Specifiche incidenze [Q]:

Coordinamento della sicurezza in esecuzione [Qcl.12=0.25] 7'011.07 €

Totale 7'011.07 €

## 4) Impianti IA.02

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 593'579.69 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.9047%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [IA.02] Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico.

Specifiche incidenze [Q]:

Coordinamento della sicurezza in esecuzione [Qcl.12=0.25] 9'970.65 €

Totale 9'970.65 €

## 5) Impianti IA.03

Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e

impianti pilota

Valore dell'opera [V]: 811'246.49 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.3285%

Grado di complessità [G]: 1.15

Descrizione grado di complessità: [IA.03] Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice.

Specifiche incidenze [Q]:

Coordinamento della sicurezza in esecuzione [Qcl.12=0.25]

17'092.51 €

Totale

17'092.51 €

**TOTALE PRESTAZIONI**

**111'107.09 €**

## 14.4 Compenso professionale per collaudo tecnico amministrativo e statico

Descrizione	Importo euro
<b>1) Edilizia E.16</b>	
Sedi amministrative, giudiziarie, delle forze dell'ordine	
Valore dell'opera [V]: 3'691'075.89 €	
Categoria dell'opera: EDILIZIA	
Destinazione funzionale: Sedi amministrative, giudiziarie, delle forze dell'ordine	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.3612%	
Grado di complessità [G]: 1.2	
Descrizione grado di complessità: [E.16] Sedi ed uffici di società ed enti, Sedi ed uffici comunali, Sedi ed uffici provinciali, Sedi ed uffici regionali, Sedi ed uffici ministeriali, Pretura, Tribunale, Palazzo di giustizia, Penitenziari, Caserme con corredi tecnici di importanza maggiore, Questura.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Collaudo tecnico amministrativo [QdI.01=0.08]	18'997.05 €
Totale	18'997.05 €
<b>2) Strutture S.03</b>	
Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche	
Valore dell'opera [V]: 1'085'554.97 €	
Categoria dell'opera: STRUTTURE	
Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 6.8525%	
Grado di complessità [G]: 0.95	
Descrizione grado di complessità: [S.03] Strutture o parti di strutture in cemento armato di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisoriale complesse.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Collaudo tecnico amministrativo [QdI.01=0.08]	5'653.46 €
Collaudo statico (Capitolo 9, d.m. 14/01/2008) [QdI.03=0.22]	15'547.02 €

Totale 21'200.48 €

### 3) Impianti IA.01

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 437'885.97 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.5393%

Grado di complessità [G]: 0.75

Descrizione grado di complessità: [IA.01] Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari, Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa, del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio.

Specifiche incidenze [Q]:

Collaudo tecnico amministrativo [QdI.01=0.08]

2'243.54 €

Totale

2'243.54 €

### 4) Impianti IA.02

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 593'579.69 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.9047%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [IA.02] Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico.

Specifiche incidenze [Q]:

Collaudo tecnico amministrativo [QdI.01=0.08]

3'190.61 €

Totale

3'190.61 €

### 5) Impianti IA.03

Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Valore dell'opera [V]: 811'246.49 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.3285%

Grado di complessità [G]: 1.15

Descrizione grado di complessità: [IA.03] Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice.

Specifiche incidenze [Q]:

Collaudo tecnico amministrativo [QdI.01=0.08]

5'469.60 €

Totale

5'469.60 €

**TOTALE PRESTAZIONI**

**51'101.28 €**

## 14.5 Compenso per prestazioni professionali per verifica dei progetti e validazione

Descrizione	Importo euro
<b>1) Edilizia E.16</b>	
Sedi amministrative, giudiziarie, delle forze dell'ordine	
Valore dell'opera [V]: 3'691'075.89 €	
Categoria dell'opera: EDILIZIA	
Destinazione funzionale: Sedi amministrative, giudiziarie, delle forze dell'ordine	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.3612%	
Grado di complessità [G]: 1.2	
Descrizione grado di complessità: [E.16] Sedi ed uffici di società ed enti, Sedi ed uffici comunali, Sedi ed uffici provinciali, Sedi ed uffici regionali, Sedi ed uffici ministeriali, Pretura, Tribunale, Palazzo di giustizia, Penitenziari, Caserme con corredi tecnici di importanza maggiore, Questura.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Supporto al RUP: verifica della prog. def. [QbII.27=0.13]	30'870.21 €
Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	30'870.21 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	2'374.63 €
<b>Totale</b>	<b>64'115.05 €</b>
<b>2) Strutture S.03</b>	
Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche	
Valore dell'opera [V]: 1'085'554.97 €	
Categoria dell'opera: STRUTTURE	
Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 6.8525%	
Grado di complessità [G]: 0.95	
Descrizione grado di complessità: [S.03] Strutture o parti di strutture in cemento armato di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisoriale complesse.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Supporto al RUP: verifica della prog. def. [QbII.27=0.13]	9'186.88 €
Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	9'186.88 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	706.67 €
<b>Totale</b>	<b>19'080.43 €</b>
<b>3) Impianti IA.01</b>	
Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	
Valore dell'opera [V]: 437'885.97 €	
Categoria dell'opera: IMPIANTI	
Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.5393%	
Grado di complessità [G]: 0.75	
Descrizione grado di complessità: [IA.01] Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari, Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa, del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio.	

Specifiche incidenze [Q]:

Supporto al RUP: verifica della prog. def. [QbII.27=0.13]	3'645.76 €
Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	3'645.76 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	280.44 €
<b>Totale</b>	<b>7'571.96 €</b>

#### 4) Impianti IA.02

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 593'579.69 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.9047%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [IA.02] Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico.

Specifiche incidenze [Q]:

Supporto al RUP: verifica della prog. def. [QbII.27=0.13]	5'184.74 €
Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	5'184.74 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	398.82 €
<b>Totale</b>	<b>10'768.30 €</b>

#### 5) Impianti IA.03

Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Valore dell'opera [V]: 811'246.49 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.3285%

Grado di complessità [G]: 1.15

Descrizione grado di complessità: [IA.03] Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice.

Specifiche incidenze [Q]:

Supporto al RUP: verifica della prog. def. [QbII.27=0.13]	8'888.10 €
Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva [QbIII.09=0.13]	8'888.10 €
Supporto al RUP: per la validazione del progetto [QbIII.11=0.01]	683.71 €
<b>Totale</b>	<b>18'459.91 €</b>

---

**TOTALE PRESTAZIONI 119'995.65 €**

## 15 Convenienza economica dell'operazione

Una volta portato a termine l'intervento di riqualificazione del compendio, il trasferimento degli uffici sopra individuati comporterà la chiusura di tre locazioni passive con un conseguente risparmio complessivo pari a €/anno 786.658,32 oltre IVA.

Tenuto conto del costo totale dell'intervento in oggetto pari a € 10.500.000,00 come determinato nel quadro economico di previsione parte del presente PFTE, è possibile determinare l'Indice di Convenienza Economica (ICE) dell'intervento come "rapporto tra

canone lordo risparmiabile (comprensivo di IVA) e costo totale dell'intervento edilizio" e pari a  $959.723,14 / 10.500.000,00 = 0,091$ .

E' stata altresì condotta la valutazione economico finanziaria dell'investimento immobiliare con il metodo del Valore Attuale Netto (VAN) da cui si evince risulta una differenza positiva tra l'ipotesi inerziale e quella proposta pari a € 4.797.644,37.

## 16 Modalità di affidamento dell'intervento

Vista la tipologia e l'importo dell'appalto da affidare si dovrà procedere tanto all'affidamento dei servizi tecnici e di progettazione quanto all'affidamento dei lavori tramite procedura di gara aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm. e ii..

### I Tecnici istruttori

Ing. Salvatore Giglio

Ing. Antonio Vetere