



A G E N Z I A D E L D E M A N I O

Direzione Regionale Liguria

Gara Europea con procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del D.lgs. 18 aprile 2016 n.50 e ss.mm e ii. per l'affidamento dei Servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria per la redazione di Progetto di Fattibilità Tecnico Economico (PFTE) per l'intervento di nuova costruzione delle sedi Provinciali dell'Agenzia delle Entrate e dei Carabinieri all'interno del Compendio dell'ex Caserma Crespi ad Imperia, da redigere per le finalità di cui all'art. 52 del DL 77/2021 da eseguirsi con metodi di modellazione e gestione informativa econ l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale, conformi al D.M Ambiente Tutela del Territorio e del Mare 11/10/2017.

DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

CIG: 9525942006

CUP: G54D22003200001



Sommario

1	Premessa generale	4
1.1	L'attuale collocazione delle Pubbliche Amministrazioni	4
1.2	L'edificio della Ex Caserma all'interno del Compendio	4
1.3	Determinazione dei lotti funzionali	5
2	Localizzazione dell'intervento e inquadramento urbanistico / paesaggistico	5
2.1	Inquadramento generale.....	5
2.2	Accessi	5
2.3	Inquadramento catastale	6
2.4	Inquadramento amministrativo e disponibilità dell'area.....	6
2.5	Inquadramento urbanistico e paesaggistico	6
2.6	Coerenze con la pianificazione vigente	8
2.7	Documentazione esistente.....	8
3	Descrizione dell'edificio "ex Caserma"	9
3.1	Storia costruttiva del complesso	9
3.2	Caratteri costruttivi e tipologia strutturale	9
3.3	Rilievo, indagini diagnostiche, indagini geologiche	14
3.4	Vincoli	14
3.4.1	Vincolo Paesaggistico	14
3.4.2	Vincolo Monumentale	15
4	Caratteristiche della proposta progettuale	15
4.1	Inserimento nel contesto urbano	15
4.2	Criteri e temi generali dell'intervento architettonico	16
4.3	Quadro esigenziale ed assetto distributivo e funzionale	16
5	Indirizzi ed obiettivi generali dell'intervento.....	18
5.1	Qualità urbana e architettonica degli interventi	18
5.2	"smart office"	18
5.3	dotazioni impiantistiche e tecnologiche.....	19
5.4	Accessibilità ed all'abbattimento delle barriere architettoniche	19
5.5	Sostenibilità energetica e qualità ambientale	20
5.6	Qualità ambientale degli spazi	20
5.7	Efficace gestione e manutenzione dell'edificio	21
5.8	Criteri Ambientali Minimi (CAM)	21
5.9	RISPETTO DEGLI OBIETTIVI ESG DELL'AGENZIA DEL DEMANIO.....	22
5.10	Protocolli di sostenibilità (LEED o similari)	23
6	Requisiti tecnici e prestazionali	26

6.1	Requisiti specifici del progetto	26
6.1.1	Gli spazi esterni.....	26
6.1.2	Tecniche costruttive	26
6.1.3	Involucro esterno.....	26
6.2	Impianti.....	26
6.3	Acustica.....	28
6.4	Disposizioni inerenti alla certificazione dei materiali da costruzione: durabilità, duttilità, robustezza, resilienza, ecc.	28
7	Disposizioni generali in materia di sicurezza	29
7.1	Rischi introdotti dal cantiere al sito.....	29
7.1.1	Gestione del traffico	29
7.1.2	Meteorologici	29
7.1.3	Reti di servizi.....	29
7.1.4	Passaggio di carichi sospesi	29
7.1.5	Intrusione di persone.....	29
7.1.6	Incendi o scoppi.....	29
7.1.7	Rumore di macchine e attività di cantiere	29
7.1.8	Polveri di cantiere	30
8	Riferimenti normativi	30
9	Limiti finanziari	30
9.1	Calcolo sommario di spesa	30
9.2	Quadro economico preliminare	31
10	Cronoprogramma	31
11	Documentazione progettuale da produrre per la redazione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica (PFTE)	31
11.1	Strategia generale.....	31

1 Premessa generale

Il Compendio dell'Ex Caserma Crespi è oggetto di un importante intervento di rigenerazione urbana al fine di allocare funzioni pubbliche.

L'intervento di nuova costruzione delle sedi Provinciali dell'Agenzia delle Entrate e dei Carabinieri di Imperia, da realizzare sul sedime della Ex Caserma Crespi, attualmente in fase di demolizione, si inserisce all'interno di una serie di interventi di riqualificazione degli edifici del Compendio, andando a completare l'intera operazione.

La nuova sede amministrativa rappresenterà il fiore all'occhiello dell'intero Compendio.

A tal fine nel settembre 2021 è stato siglato il Protocollo di Intesa tra l'Agenzia del Demanio – Direzione Regionale Liguria, l'Agenzia delle Entrate Direzione Regionale Liguria, il Comando Provinciale della Capitaneria di Porto di Imperia, il Comando Regionale Liguria della Guardia di Finanza, il Comando Provinciale di Imperia – Legione Carabinieri della Liguria e il Ministero della Cultura (MIC).

All'interno di tale Protocollo di Intesa l'Agenzia del Demanio è stata individuata come amministrazione coordinatrice verso la quale formalizzare le plurime esigenze.

Nello specifico, Le due Amministrazioni coinvolte nel presente intervento, L'Agenzia delle Entrate e i Carabinieri, hanno manifestato l'interesse al trasferimento delle proprie sedi Provinciali fornendo il quadro esigenziale e le linee guida di indirizzo alla progettazione.

L'esigenza è quella di razionalizzare le funzioni al fine di consentire la chiusura di diverse locazioni passive.

L'obiettivo è di ottenere un edificio moderno, efficiente energeticamente, sostenibile, sicuro dal punto di vista sismico, in linea con le nuove esigenze in termini di luoghi di lavoro.

Il proposito è quello di generare, a pieno regime, un risparmio di spesa di circa 700.000 €/anno grazie alla chiusura delle locazioni passive.

L'opportunità è quella di completare l'importante operazione di recupero urbano con un edificio "simbolo".

1.1 L'attuale collocazione delle Pubbliche Amministrazioni

Le Pubbliche Amministrazioni coinvolte nell'operazione sono l'Agenzia delle Entrate e i Carabinieri di Imperia.

Agenzia delle Entrate

Attualmente l'Agenzia delle Entrate è collocata ad Imperia in Viale Matteotti all'interno di un immobile FIP. Tale immobile sarà rilasciato a dicembre 2022 e l'Amministrazione sarà trasferita in via provvisoria in un immobile in locazione passiva ad Imperia in Via Garessio. Inoltre è previsto il trasferimento presso la nuova sede nell'ex Caserma Crespi di alcuni uffici attualmente siti a Sanremo in locazione passiva.

Carabinieri di Imperia

Attualmente la sede dei Carabinieri di Imperia – Comando Provinciale è presso viale Matteotti.

1.2 L'edificio della Ex Caserma all'interno del Compendio

Il Compendio è ubicato in posizione semi-centrale nella città di Imperia. L'Ex Caserma, edificio principale, è stato progettato nel 1931 insieme alla Palazzina Comando e al Magazzino, ed è costituita da tre piani fuori terra ed un piano seminterrato con porticato verso sud. L'edificio è caratterizzato da due vani scala che danno accesso diretto ai vari piani nonché alla copertura piana.

Gli edifici del Compendio sono stati nel tempo oggetto di importanti riqualificazioni, l'ultima delle quali, ad opera dell'Agenzia del Demanio, ha riguardato la razionalizzazione della Palazzina Comando, edificio a nord della Caserma. I relativi lavori, che termineranno entro il 2022, hanno riguardato l'adeguamento sismico, la

rifunzionalizzazione impiantistica, nonché una generale riqualificazione esterna. In tale occasione è stata anche ristrutturata la strada di accesso principale da Via Strato.

Il completamento della ricollocazione di importanti funzioni pubbliche, quali l'Agenda delle Entrate e il Comando dei Carabinieri, che si vanno ad aggiungere a quelle già presenti (Archivio di Stato, Ragioneria, Commissione Tributaria, VV.FF.) restituirà alla città una importante porzione del tessuto urbano. A tal fine particolare attenzione sarà posta alla riqualificazione degli spazi aperti e ad uno studio dettagliato delle connessioni veicolari e pedonali.

1.3 Determinazione dei lotti funzionali

Il presente appalto non prevede la suddivisione in lotti funzionali.

2 Localizzazione dell'intervento e inquadramento urbanistico / paesaggistico

2.1 Inquadramento generale

Il Compendio è costituito da n. 5 edifici principali:

- **Ex Caserma**
- Palazzina Comando
- Edificio VV.FF.
- Guardiania
- Palazzo Magazzini

2.2 Accessi

Attualmente l'accesso al Compendio avviene da via Bardellini e da via Strato. Sarà cura del Progettista valutare l'opportunità di separare i flussi veicolari di cantiere e del personale utilizzando, ad esempio, per il cantiere l'accesso sul retro da via Strato, riservando al personale l'accesso dalla via Bardellini.

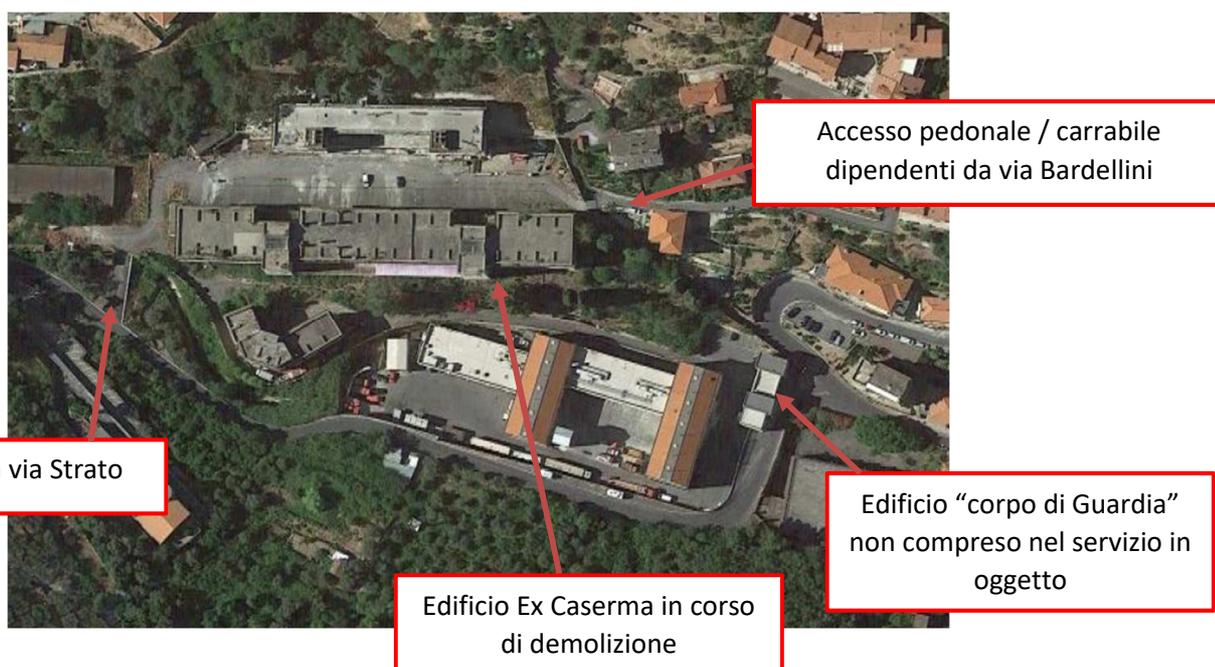


Figura 1 – Vista assonometrica del Compendio

2.3 Inquadramento catastale

L'immobile è censito al Catasto Fabbricato del Comune di Imperia alla Sezione Urbana PM, Foglio 2, Particella 579.

2.4 Inquadramento amministrativo e disponibilità dell'area

L'immobile è allibrato alla Scheda Patrimoniale IMB0098. **Al fine della redazione del PFTE, essendo l'immobile in fase di demolizione, l'area di sedime è da considerarsi libera.**

2.5 Inquadramento urbanistico e paesaggistico

Di seguito si riportano le carte tematiche da cui si evince che il fabbricato, evidenziato in giallo, è posizionato in una zona non a rischio idrogeologico e a medio rischio geomorfologico.

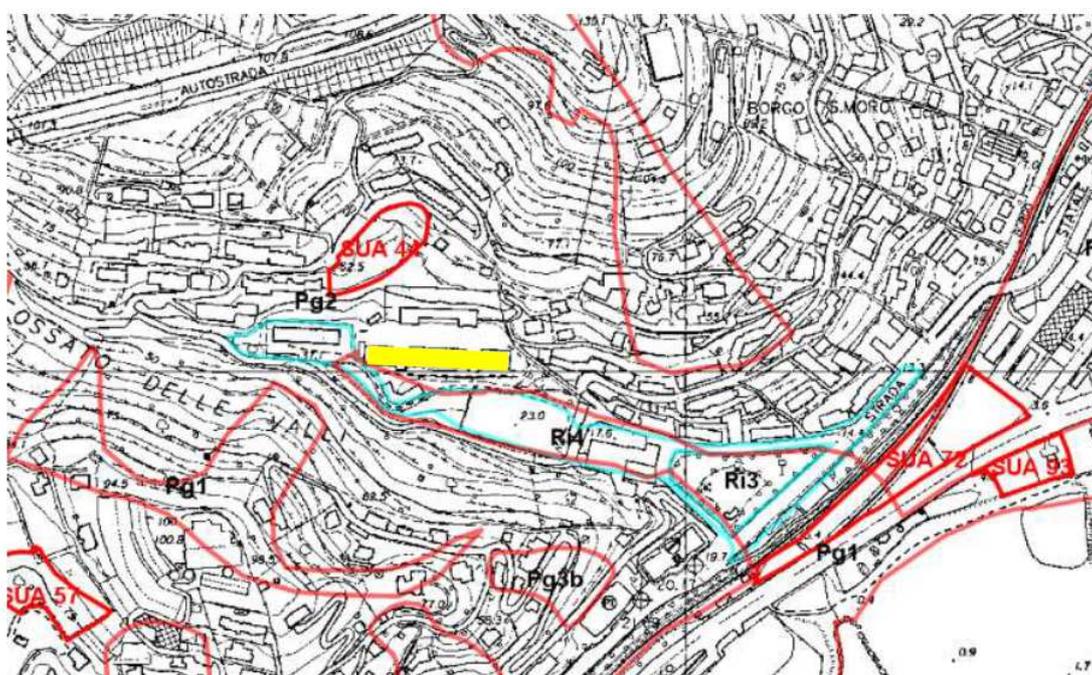


Figura 2 - Estratto del Piano Regolatore Comunale di Imperia – Rischio idraulico



Figura 1 - Legenda

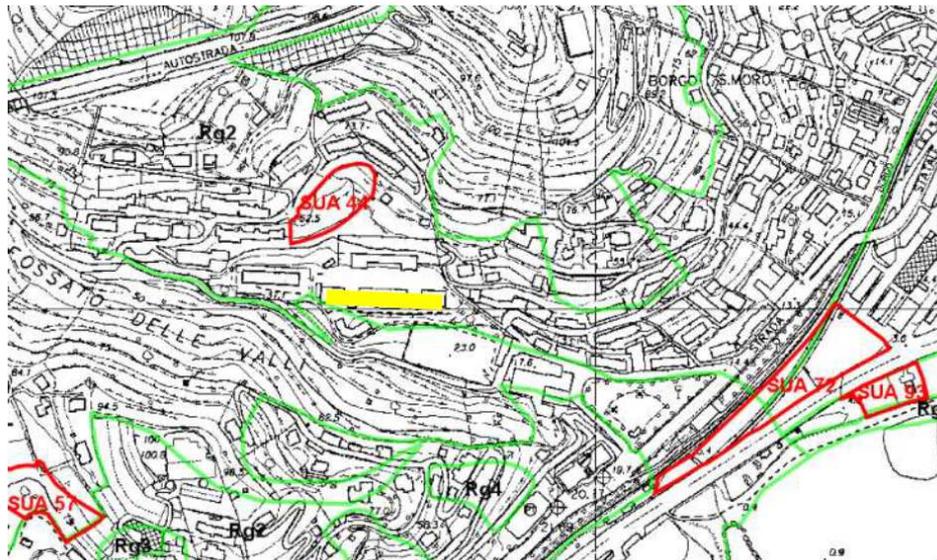


Figura 2 - Estratto del Piano Regolatore Comunale di Imperia - Rischio geomorfologico

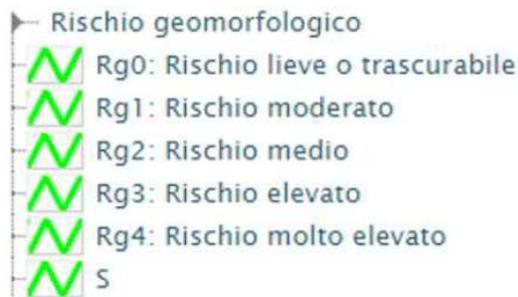


Figura 3 – Legenda

L'immobile ricade in zona FIC17B "zona per l'interesse comune" del Piano Regolatore Generale.

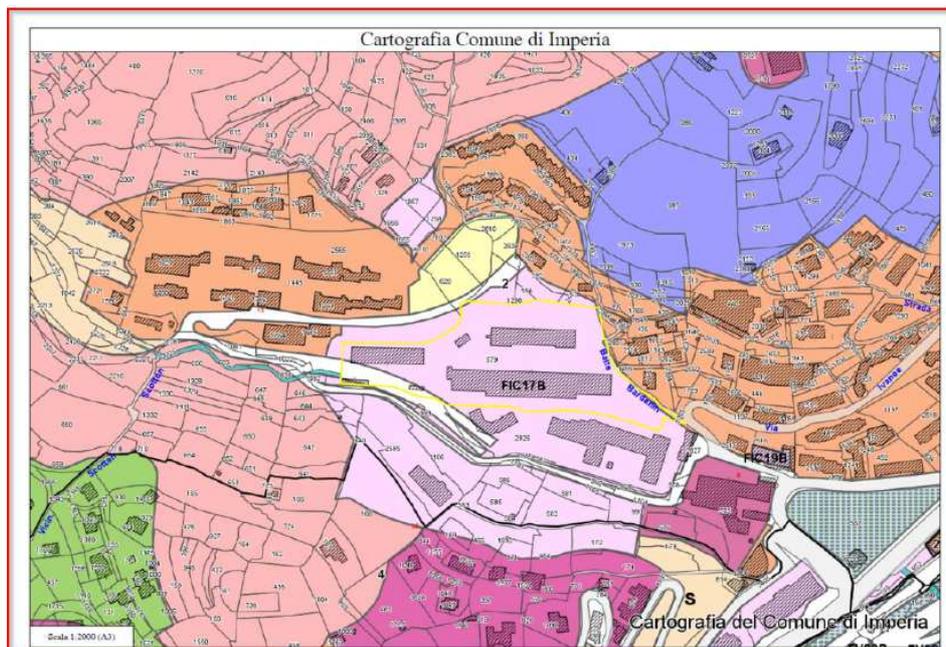


Figura 4 - Estratto Piano Regolatore Comunale di Imperia

2.6 Coerenze con la pianificazione vigente

Le attrezzature pubbliche esistenti al momento dell'adozione del Piano e quelle che si conformano o si ampliano, nonché quelle di nuovo impianto, sono individuate con apposito segno grafico e con particolare simbologia nelle tavole del presente P.R.G.:

- Le Zone di interesse comune sono denominate "Fic"
- Le Zone per l'istruzione sono denominate "Fis"

Le aree destinate dal piano ad attrezzature pubbliche non potranno avere altra destinazione d'uso. Nelle zone "Fic" e "Fis" si applicano i seguenti parametri:

Indice territoriale	mc/mq	2,50
Indice fondiario	mc/mq	2,50
Incremento di volume	mc	30%
Altezza massima (H max)	ml	12,00
N [^] max di piani fuori terra	n	4
Rapp. di copertura massimo (Rc max)	mq/mq	-
Distanza minima dai confini	ml	4,00
Distanza minima dai fabbricati	ml	8,00
Distanza minima dalle strade pubbliche	ml	4,00

Per gli impianti e le attrezzature esistenti nonché per i nuovi impianti è consentito derogare ai parametri di cui sopra in relazione alle specifiche esigenze dell'impianto.

In data 25/11/2022 la Giunta Comunale del Comune di Imperia con Delibera n. 360 ha approvato l'ACCORDO AI SENSI DELL'ART. 15 DELLA L. 241/90 TRA AGENZIA DEL DEMANIO – DIREZIONE REGIONALE LIGURIA E COMUNE DI IMPERIA **PER IL RECUPERO DELLA VOLUMETRIA DELLA CASERMA CRESPI**".

2.7 Documentazione esistente

Presso l'Archivio Regionale della Liguria sono stati reperiti n. 8 faldoni che spaziano dal progetto originario ad alcune cartelle con interventi di manutenzione ordinaria realizzati nel tempo (afferenti però alla vicina Palazzina Comando).

Dall'analisi dei faldoni è stato reperito quindi il solo progetto architettonico generale ed alcune relazioni descrittive, ma non il progetto strutturale, in particolare:

- 1) Il progetto architettonico del Palazzo Comando, datato 31 gennaio 1931;
- 2) La relazione a corredo del progetto di massima non datata, ma allegata al progetto del 31 gennaio 1931;
- 3) Alcune sezioni con opere di sbancamento necessarie per la realizzazione della Caserma Comando datata 31 gennaio 1931;
- 4) Il verbale di collaudo del palazzo Comando;
- 5) Il verbale di consegna di tutti i fabbricati datato 22 marzo 1934.

Di seguito si riportano le sezioni con le zone di sbancamento datate Roma, 31 gennaio 1931, dalle quali è possibile vedere i tre edifici di progetto.

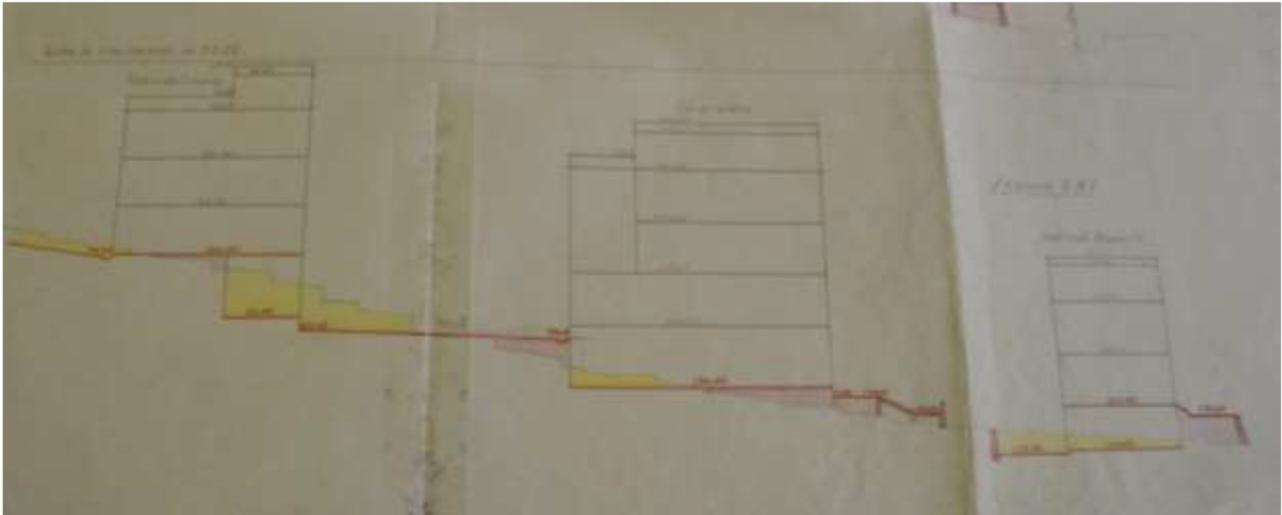


Figura 5 - Sezioni storiche con zone di sbancamento

3 Descrizione dell'edificio "ex Caserma"

3.1 Storia costruttiva del complesso

L'edificio ex caserma, anche denominato "palazzina Casermette", parte del complesso di fabbricati che insieme al Palazzo Comando ed al Palazzo Magazzini un tempo formavano la Caserma Pietro Crespi, è stata realizzata attraverso un unico cantiere che si è svolto tra il 1931 ed il 1934.

Nell'archivio regionale della Liguria è stato reperito il verbale di collaudo del palazzo Comando, datato 20 maggio 1933, ed il verbale di consegna di tutti i fabbricati, datato 22 marzo 1934.

Dalle documentazioni si può affermare che le strutture del fabbricato non abbiano subito modifiche sostanziali nel tempo.

Il fabbricato era destinato ai piani superiori ai dormitori per la truppa, le camere per i comandi di reparto, per i sottoufficiali e i servizi accessori.

3.2 Caratteri costruttivi e tipologia strutturale

L'edificio dell'Ex Caserma, in demolizione, è formato da tre piani fuori terra oltre ad un piano seminterrato con porticato verso sud.

La pianta è rettangolare di forma abbastanza regolare, con rientranze e sporgenze di limitate dimensioni: si hanno infatti 137,50 metri di lunghezza, per una larghezza di 21,85 metri. L'altezza massima è pari a 22,77 metri. L'interpiano presenta un'altezza media pari a circa 4,5 metri. In copertura è presente un prolungamento dei vani scala, che consente l'accesso diretto alla stessa di tipo piano.

Il fabbricato ha una consistenza pari a mq 4.410 e mc 18.568 così suddivisi:

- Piano seminterrato mq 2.755
- Piano terra mq 2.755
- Piano primo mq 2.499
- Piano secondo mq 2.338
- Piano terzo mq 2.338
- Copertura mq 2.338

Totale superficie mq 22.044

Totale cubatura mc 52.281

Le altezze dei piani sono le seguenti:

- Piano seminterrato m 4,67
- Piano terreno m 4,22
- Piano primo m 4,22
- Piano secondo m 4,00

Le strutture verticali sono in muratura portante, formata da blocchi lapidei a spacco squadri listati. Le murature hanno spessore di 80 cm, quella del piano terra di 70 cm, quella del piano primo di 65 cm, quella del piano secondo di 55 cm ed infine quella della parte terminale del corpo scala varia tra 50 e 55 centimetri. Il fabbricato è caratterizzato da setti trasversali che ne determinano il modulo. Lo stesso è suddiviso in tre corpi distinti: quello centrale misura 59 metri, mentre i due laterali misurano 39,2 metri. I corpi laterali sono formati da 5 moduli, mentre il corpo centrale da 10 moduli.



Figura 6 – Modello BIM – sezione longitudinale

Il portico è invece realizzato con pilastri in calcestruzzo armato, travi principali in calcestruzzo armato e solaio in laterocemento.



Figura 7 - Modello BIM - vista del portico

I solai sono in laterocemento, con soletta in calcestruzzo armato oppure con travi in calcestruzzo armato e soletta in c.a. di diverse sezioni.

Si riportano le piante del fabbricato e alcune sezioni indicative.

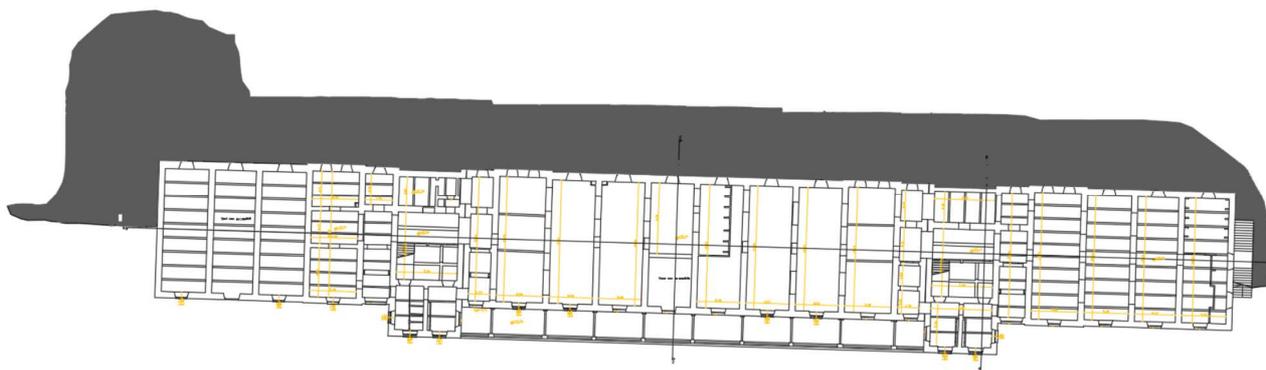


Figura 8 - Pianta piano seminterrato

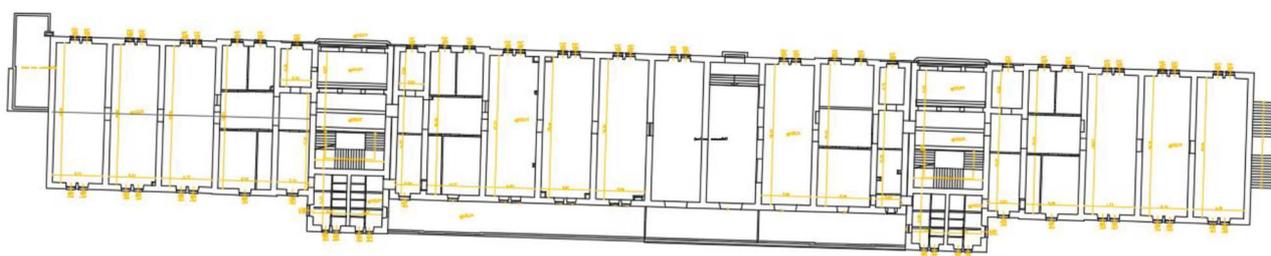


Figura 9 - Pianta piano terra

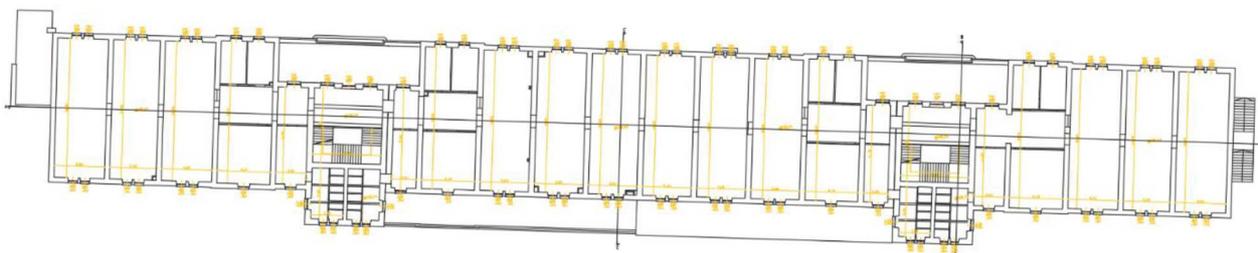


Figura 10 - Pianta piano primo

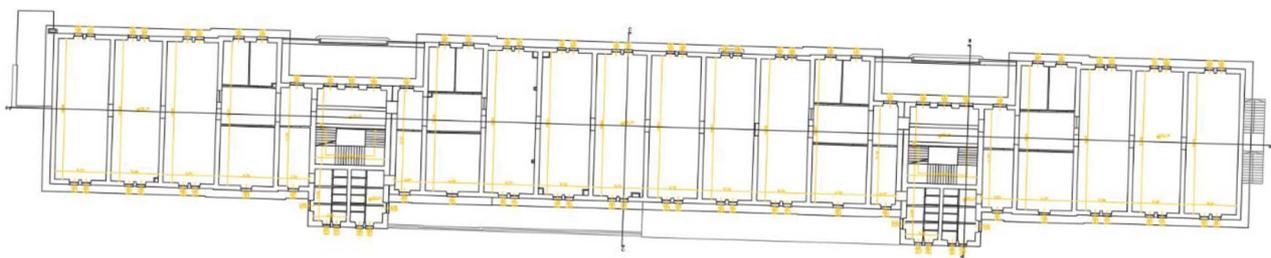


Figura 11 - Pianta piano secondo

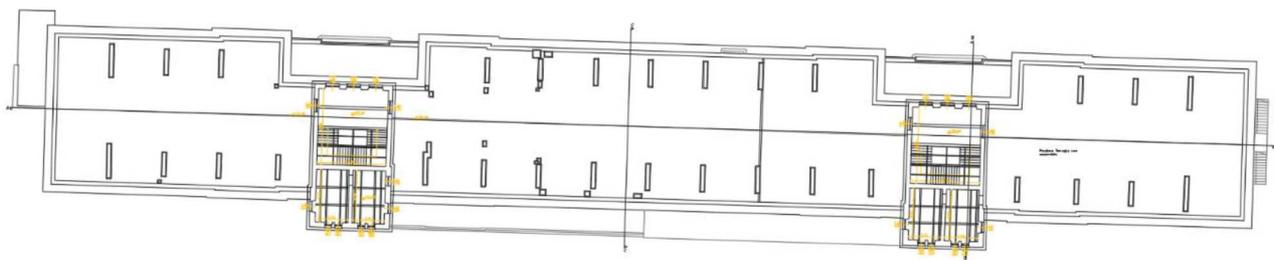


Figura 12 - Pianta piano terzo

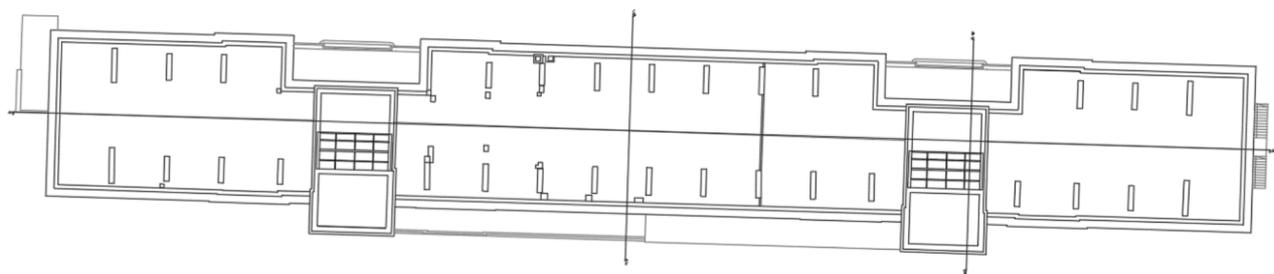


Figura 13 - Pianta piano copertura

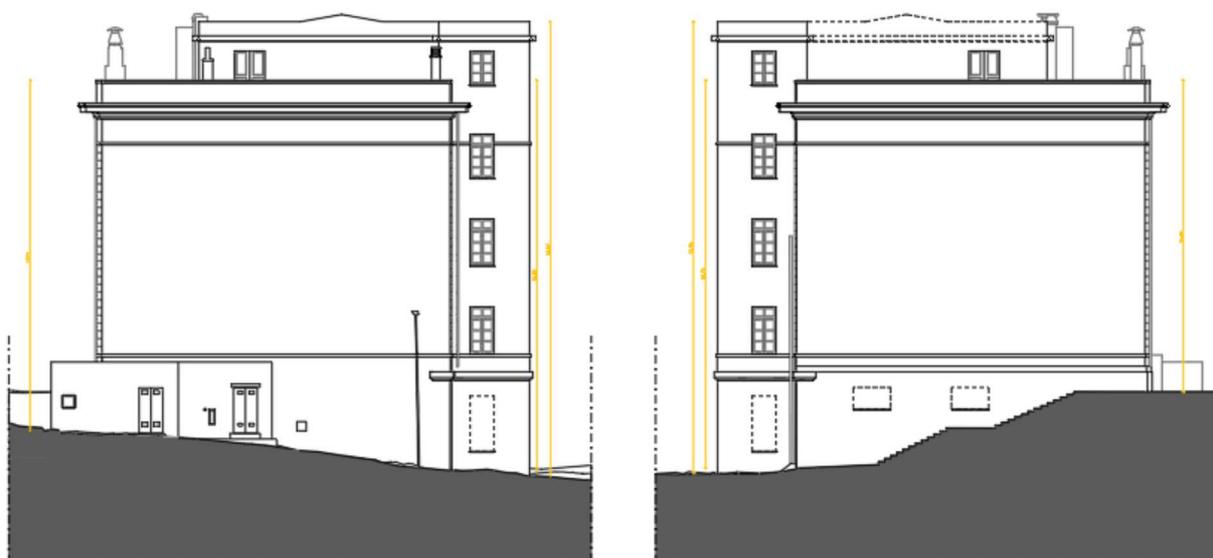


Figura 14 - Prospetti est-ovest

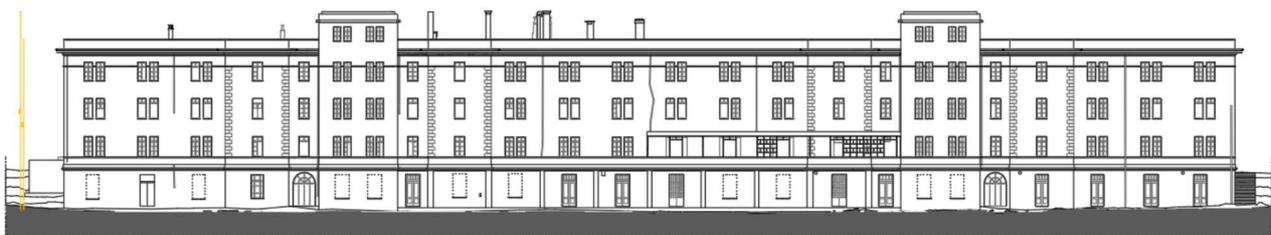


Figura 15 - Prospetti nord-sud



Figura 16 - Sezioni S-L1



Figura 17 - Sezioni S-T1,T2

L'edificio risulta giuntato e composto da due porzioni separate da giunto di circa 2,5 cm: l'ubicazione dei giunti è evidenziata in figura:



Figura 18 - Ubicazione giunti strutturali

3.3 Rilievo, indagini diagnostiche, indagini geologiche

Sull'edificio è stata svolta un'attività conoscitiva che ha compreso il rilievo tridimensionale geometrico e strutturale, le indagini diagnostiche e geologiche, lo studio dello stato di conservazione degli elementi architettonici, ed infine la verifica di vulnerabilità sismica.

Le caratteristiche del terreno e delle fondazioni sono state identificate tramite ricerca cartografica e bibliografica, rilevamento geologico e geomorfologico dell'area, n. 2 prove penetrometriche dinamiche tipo superpesante DPSH, n. 3 scavi fondazionali, n. 2 prove sismiche attive MASW per la determinazione delle Vs30. Per maggiori dettagli in merito ai risultati si rimanda alla relazione specifica di prova allegata.

Dai sopralluoghi, rilievi ed indagini condotte è evidente che il fabbricato, abbandonato da numerosi anni, presenta diversi stati di conservazione tipici delle strutture abbandonate. In particolare, i solai presentano precario stato di conservazione, con pericolo di crollo di alcune strutture e di tutti i controsoffitti.

Per quanto riguarda l'indagine di vulnerabilità sismica condotta ai sensi delle NTC2018 è emerso che **la quasi totalità dei maschi murari esterni ed una parte di quelli interni risultano non verificati.**

Per quanto sopra esposto si è optato **per un intervento di demolizione e ricostruzione** che presenta i seguenti vantaggi:

- Struttura adeguata sismicamente, con possibilità di utilizzo anche da parte di amministrazioni con funzioni strategiche;
- Distribuzione planimetrica flessibile con possibilità di adattarsi alle esigenze delle Pubbliche Amministrazioni;
- Ottimizzazione del volume tramite realizzazione di un piano in più con riduzione delle altezze interpiano;
- Edificio che si inserisce in armonia nel contesto;
- Impiantistica di ultima generazione con risparmio energetico e utilizzo di fonti rinnovabili;
- Pieno rispetto delle normative vigenti (ad es. impianti, antincendio, barriere architettoniche, igiene);
- Ottimizzazione del cronoprogramma grazie all'utilizzo di tecniche costruttive innovative e progettazione del nuovo edificio parallelamente alla fase di demolizione del manufatto esistente.

3.4 Vincoli

3.4.1 Vincolo Paesaggistico

L'area è sottoposta a Vincolo Paesistico di Insieme denominato "La zona collinare a ponente del torrente Impero nel Comune di Imperia" ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004.

3.4.2 Vincolo Monumentale

Il Compendio della Caserma Crespi presenta un Vincolo Monumentale riguardante il solo edificio denominato "Corpo di Guardia". A Tal proposito, si precisa che, con nota prot. n. 1922 del 1996, La Soprintendenza per i beni architettonici e ambientali della Liguria aveva dichiarato che il Compendio della Ex Caserma, ad eccezione dell'edificio Corpo di Guardia, non è da intendersi sottoposto a tutela monumentale.

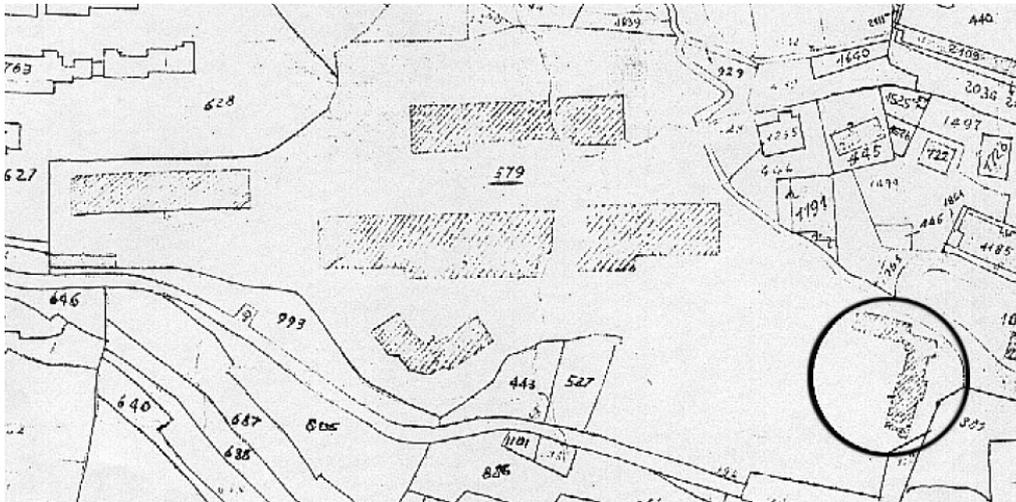


Figura 19 - Vincolo Monumentale



Figura 20 - Vista del Corpo di Guardia

4 Caratteristiche della proposta progettuale

4.1 Inserimento nel contesto urbano

L'obiettivo del progetto alla scala urbana è di concentrare le funzioni pubbliche all'interno di un edificio moderno ed efficiente.

Il Compendio, situato a ridosso del centro storico, dovrà essere raggiungibile per la cittadinanza anche attraverso l'utilizzo dei mezzi pubblici.

Saranno garantiti comunque un numero contenuto di parcheggi a raso di cui fruire a rotazione.

Particolare cura dovrà essere riservata alla progettazione degli spazi esterni. Le piantumazioni e le essenze arboree garantiranno un adeguato comfort visivo ed ambientale per gli utilizzatori e per gli utenti.

La costruzione del nuovo edificio rappresenterà un'occasione per la cittadinanza di riappropriarsi di una parte di città per molto tempo in disuso, oggetto in passato di occupazioni abusive e di degrado.

4.2 Criteri e temi generali dell'intervento architettonico

L'intervento di nuova edificazione dell'edificio dell'Ex Caserma dovrà essere ispirato ai seguenti criteri:

- La progettazione dovrà essere ispirata a principi di qualità architettonica, sostenibilità ambientale, in considerazione del pregio storico del contesto, dei Criteri Ambientali Minimi di cui al D.M. 11/10/2017, e prevedendo quanto necessario per rendere certificabile l'intervento ai sensi di uno dei protocolli di certificazione energetico-ambientale di livello nazionale/internazionale con punteggio alto;
- La progettazione dovrà essere ispirata a principi di durabilità e facilità di manutenzione e adeguamento alle normative vigenti in materia di sicurezza strutturale;
- Il nuovo edificio dovrà perseguire finalità di compatibilità compositiva e formale con il contesto architettonico e paesaggistico, con particolare attenzione al rapporto con il sistema degli spazi aperti pubblici e delle connessioni viarie e pedonali;
- La progettazione dovrà porre particolare attenzione all'individuazione di accessi e percorsi differenziati rispetto alle diverse funzioni di personale e utenza e tra le diverse Amministrazioni Pubbliche;
- Il nuovo edificio dovrà perseguire l'obiettivo di razionalizzazione degli spazi, nel rispetto del quadro esigenziale fornito dalle amministrazioni;
- In caso di incremento delle superfici impermeabili di progetto è necessario adottare soluzioni tecniche volte ad ottenere un elevato livello di drenaggio al suolo delle acque meteoriche e di una fitomassa specificamente progettate per erogare servizi ecosistemici di regolazione dei cicli naturali (acqua, qualità dell'aria e microclima urbano);
- La progettazione del nuovo edificio privilegerà tecnologie costruttive cosiddette "a secco" che garantiscano facilità di montaggio, cantierizzazione con limitato uso di risorse idriche, velocità esecutiva ed alte prestazioni strutturali, termiche, acustiche e di sostenibilità;
- Particolare attenzione sarà posta all'involucro esterno: il progettista potrà proporre soluzioni innovative che sappiano coniugare i requisiti di isolamento termico, acustico, la portanza strutturale, la facilità di montaggio, la durabilità e la manutenibilità, quali ad esempio le facciate ventilate con rivestimento in laterizio, e/o soluzioni similari;
- Per quanto riguarda i corridoi e gli spazi connettivi il progettista potrà proporre soluzioni che ottimizzino tali spazi rendendoli fruibili tramite ad esempio armadiature a muro in modo da limitare la presenza di armadi all'interno degli uffici.

4.3 Quadro esigenziale ed assetto distributivo e funzionale

Le Pubbliche Amministrazioni coinvolte nell'operazione hanno fornito i rispettivi Quadri Esigenziali di cui si riportano di seguito le tabelle riepilogative. Tale documentazione costituisce la base di riferimento per lo sviluppo del layout distributivo.

Il Quadro Esigenziale e le Specifiche Tecniche dovranno essere aggiornate di concerto con le Pubbliche Amministrazioni coinvolte. Seguono le tabelle riassuntive suddivise per amministrazione e contenenti le informazioni relative al tipo e quantità di funzioni richieste, al numero di addetti, agli aspetti dimensionali, sulla base del quale il Progettista dovrà sviluppare la propria proposta di layout.

La progettazione dovrà rispettare il parametro mq/addetto, che per le nuove costruzioni di sedi amministrative pubbliche deve essere ricompreso tra 12/20mq.

AMMINISTRAZIONE	FUNZIONE	QUANTITA'	DIMENSIONE (mq)
	ZONA OPERATIVA		
	<i>Sottozona Stazione</i>		
	1.1 Atrio e sala d'attesa	1	165
	1.2 Servizio igienico per il pubblico	1	
	1.3 archivio	1	
	1.4 box per il militare di servizio	1	
	1.5 ufficio comandante stazione	1	
	1.6 Ufficio Sottufficiale di giornata	1	
	1.7 uffici sottufficiale in sottordine	2	
	1.8 uffici personale addetto (2 posti di lavoro)	2	
	1.9 camere di sicurezza con disimpegno e servizio annesso	2	
	1.10 servizio igienico per la sottozona	1	
	1.11 magazzino	1	
	<i>Sottozona Nucleo Operativo e Radiomobile Cp.</i>		
	1.12 Ufficio Comandante NORM	1	120
	1.13 Ufficio Comandante Aliquota Radiomobile	1	
	1.14 Uffici personale addetto	3	
	1.15 Ufficio compilazione atti con angolo per elaborazioni grafiche	1	
	1.16 Archivio / magazzino	1	
	1.17 Locale equipaggi	1	
	1.18 Servizio igienico per la sottozona (uomini/donne)	1	
	<i>Sottozona Compagnia</i>		
	1.19 Ufficio Comandante Compagnia	1	85
	1.20 Ufficio Comandante Nucleo Comando	1	
	1.21 Uffici personale addetto Nucleo Comando (2 posti di lavoro)	2	
	1.22 Archivio	1	
	1.23 Servizio igienico per la sottozona (uomini/donne)	1	
	<i>Sottozona Reparto Servizi Magistratura</i>		
	1.24 Ufficio Comandante	1	40
	1.25 Ufficio personale addetto	1	
	1.26 Magazzino	1	
	<i>Sottozona Comando Provinciale</i>		
	1.27 Ufficio Comandante Provinciale	1	170
	1.28 Sala Attesa	1	
	1.29 Sala Rapporto	1	
	1.30 Ufficio Comandante Nucleo Comando	1	
	1.31 Ufficio Capo Sezione Operazioni e Logistica	1	
	1.32 Ufficio Capo Sezione Segreteria e Personale	1	
	1.33 Uffici personale addetto Nucleo Comando (4 posti di lavoro)	2	
	1.34 Archivio	1	
	1.35 Magazzino	1	
	1.36 Servizio igienico per la sottozona (uomini/donne)	1	
	<i>Sottozona Centrale Operativa ed Armeria</i>		
	1.37 Sala Operativa - Sala radio comunicazioni con annessi locali apparati. Armeria radiomobile		150
	1.38 Sala Circa	1	
	1.39 Sala intercettazione con servizio annesso	1	
	1.40 Armeria di Reparto	1	
	<i>Sottozona Reparto Operativo</i>		
	1.41 Ufficio Comandante Reparto Operativo	1	220
	1.42 Ufficio Comandante Nucleo Investigativo	1	
	1.43 Ufficio personale addetto (3 posti di lavoro)	1	
	1.44 Archivio	1	
	1.45 Magazzino	1	
	1.46 Locale per ricognizione persone, fotosegnalamenti, attesa e elementi sospetti	1	
	1.47 Ufficio Comandante Nucleo Informativo	1	
	1.48 Uffici personale addetto (n. 3 posti di lavoro)	1	
	1.49 Casellario	1	
	1.50 Ripostiglio	1	
	1.51 Servizio igienico per la sottozona (uomini/donne)	1	
	ZONA LOGISTICA		
	2.1 Locale mensa self service, con annessi gruppi di servizi igienici	1	570
	2.2 Cucina con dispensa, lavastoviglie e frigoriferi	1	
	2.3 Locale polifunzionale (eventuale)	1	
	2.4 Sala TV e Sala ritrovo	1	
	2.5 camere doppie con servizio annesso (n. 24 posti letto)	12	
	2.6 Magazzino	1	
	2.7 Locale lavatoio / stenditoio	1	
	2.8 locali contigui per bouvette e minimarket, con annessi ufficio gestore e magazzino (eventuale)	1	
	2.9 locale barberia (eventuale)	1	
	2.10 Servizio igienico per la zona (uomini/donne)	1	
	ZONA SERVIZI		
	3.1 Autorimessa per furgoni, auto e moto (n. 30 posti)	1	1050
	3.2 Ufficio personale addetto	1	
	3.3 Locale lavaggio	1	
	3.4 Locale deposito lubrificanti	1	
	3.5 Locale manutenzione per 4 autoveicoli	1	
	3.6 Locale gruppo elettrogeno	1	
	3.7 Locale centrale termica	1	
	3.8 Locale autoclave	1	
	3.9 Locale centrale elettrica	1	
	3.10 Magazzini	1	
	3.11 Locale carico - scarico armi (eventuale)	1	
	ZONA ALLOGGI		
	4.1 1 alloggio di circa mq 140 (c.te Prov.) e 15 alloggi di circa mq 110 di superficie utile abitabile, escluso garage e cantina	1	1790
	RIEPILOGO		
1	ZONA OPERATIVA	1	950
2	ZONA LOGISTICA	1	570
3	ZONA SERVIZI	1	1050
4	ZONA ALLOGGI	1	1790
5	CONNETTIVO	1	640
6	AUTORIMESSA COPERTA	1	1000
	TOTALE		6000

CARABINIERI -
COMANDO
PROVINCIALE
n. addetti 126

AMMINISTRAZIONE	FUNZIONE	QUANTITA'	DIMENSIONE (mq)	
AGENZIA DELLE ENTRATE n. addetti 140	ZONA OPERATIVA			
	1	Uffici		
	1.1	Ufficio del Direttore Provinciale	1	25
	1.2	Ufficio del Dirigente	7	105
	1.3	Ufficio del personale (n. 4 postazioni)	35	1200
	1.4	Altro	1	1470
	2	Archivi	1	1200
	3	Front Office	1	500
	4	Magazzini	1	144
	5	Servizi igienici	2	100
	6	Sala riunioni	2	30
	7	Sala formazione	1	100
	8	Refettorio	1	100
	9	Locale informatico principale per rete fonia-dati (server, etc.)	1	20
	10	Locale informatico secondario	1	6
	RIEPILOGO			
	1	UFFICI	1	2800
	2	ARCHIVI	1	1200
	3	FRONT OFFICE	1	500
	4	ALTRO	1	500
5	AUTORIMESSA COPERTA	1	1000	
TOTALE			6000	

5 Indirizzi ed obiettivi generali dell'intervento

5.1 Qualità urbana e architettonica degli interventi

Obiettivo prioritario in tema di qualità urbana è il conseguimento di un'attenta riqualificazione del sistema degli spazi aperti pubblici e delle connessioni viarie e pedonali, per configurare un nuovo tessuto di relazioni con il contesto urbano in cui si colloca il progetto. La ricerca della qualità spaziale e materica dei percorsi di collegamento e connessione e del sistema degli accessi, dovrà permettere la messa in rete e l'integrazione nel circuito urbano dell'intero ex-compendio militare.

Il progetto, peraltro inserito in un contesto di pregio paesaggistico ed in posizione predominante rispetto alla città, dovrà essere in grado di agire sulla qualità urbana dell'ambiente circostante. Con il proposito di ribaltare la condizione strutturale di chiusura della tipologia militare, l'obiettivo è quello di aprire il compendio alla città con l'insediamento di nuove funzioni, creando una relazione di permeabilità tra gli spazi del futuro polo amministrativo e l'ambiente urbano circostante.

In questa cornice, l'intervento dovrà essere improntato alla ricerca della qualità architettonica ed urbana.

5.2 "smart office"

Il progettista potrà proporre soluzioni innovative che sappiano coniugare le esigenze espresse dalle Pubbliche Amministrazioni in tema di layout distributivo con le ultime tendenze legate allo "Smart Office", accentuate dalla possibilità di lavoro da remoto.

Per "Smart Office" si intende un luogo di lavoro flessibile e funzionale, dove il lavoratore non svolge tutte le attività da una postazione fissa, ma può scegliere di volta in volta il luogo più adatto in sede a seconda dell'obiettivo.

Un ufficio smart è un ufficio concepito secondo requisiti di *Differenziazione* - esigenze lavorative diverse richiedono spazi con caratteristiche differenti, *Riconfigurabilità* - spazi adattabili in tempi brevi a costi

contenuti per far fronte ad esigenze contingenti, *Abitabilità* - spazi intesi non come semplici luoghi di lavoro ma come luoghi accoglienti, *Intelligence* - spazi integrati con tecnologie digitali.

5.3 dotazioni impiantistiche e tecnologiche

L'impostazione generale della progettazione degli impianti meccanici, elettrici e speciali, congiuntamente agli aspetti funzionali dei componenti costituenti l'involucro edilizio, dovrà essere rivolta al raggiungimento di un sistema tecnologico di estrema affidabilità e funzionalità, finalizzato al massimo contenimento energetico ed alla riduzione al minimo degli impatti rispetto all'inquinamento ambientale, nel rispetto dei requisiti richiesti dalla normativa vigente.

Le strategie progettuali adottate per il conseguimento dell'Energy-Saving, pertanto, dovranno essere articolate in una serie di aspetti costruttivi e funzionali tipici di un'edilizia eco-sostenibile ed eco-compatibile i cui obiettivi principali sono:

- Il massimo contenimento dei consumi di energia, ad esempio attraverso l'utilizzo di involucri ad alte prestazioni energetiche, e l'adozione di strategie passive, quali l'utilizzo di facciate ventilate, il controllo dell'irraggiamento solare, ecc.;
- La scelta delle più evolute tecnologie degli impianti meccanici ed elettrici che privilegiano oltre al comfort, la massima efficienza, flessibilità, facilità di gestione, bassi costi di manutenzione, ecc.;
- Le condizioni di sicurezza, benessere abitativo e compatibilità ambientale dell'utilizzo dell'energia, attraverso un'attenta gestione della risorsa idrica, la scelta di materiali eco-compatibili e l'utilizzo di energie rinnovabili;
- Massimo utilizzo della luce naturale per l'illuminazione dei locali occupati, un buon accesso di luce naturale che consenta una riduzione dei carichi elettrici per illuminazione nelle ore diurne nonché un maggior comfort visivo per gli occupanti;
- L'ottimizzazione dell'impegno economico dell'investimento nonché l'esercizio e la manutenzione degli impianti al fine di conseguire un risparmio oltre che per la costruzione, anche nella successiva fase di gestione della struttura.

5.4 Accessibilità ed all'abbattimento delle barriere architettoniche

Il nuovo edificio dovrà garantire l'accesso da parte di persone diversamente abili.

La progettazione dovrà essere sviluppata nel rispetto dei principi di accessibilità e visitabilità previsti dalla L. 13/89, dal relativo regolamento DM 236/89 e dal DPR 503/96, in modo da consentire la fruizione degli spazi interni dell'edificio sia al pubblico che al personale.

Al fine del superamento delle barriere architettoniche, lo studio dell'accessibilità dovrà essere inteso come il superamento di quell'insieme di condizioni definite ed enunciate "barriera fisica-barriera sensoriale e/o percettiva – barriera comunicativa" (art. 1 del DPR 503 del 1996) e quindi analizzando le varie tipologie di condizioni ambientali che riducono l'accessibilità, la fruibilità e la sicurezza dell'ambiente. Dovranno essere condotte le verifiche necessarie per dotare gli ingressi, i percorsi, gli spazi comuni ed i servizi, nonché tutti i luoghi di lavoro, dei necessari accorgimenti per il superamento delle barriere architettoniche.

La normativa di riferimento per la progettazione tecnica è quella di cui al DPR 24 luglio 1996 n. 503 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici", integrato dalla normativa in materia prevista dalla Regione Liguria.

5.5 Sostenibilità energetica e qualità ambientale

L'obiettivo del risparmio energetico ha il duplice scopo della riduzione del consumo di combustibili con conseguente riduzione dei costi di approvvigionamento, sia della riduzione delle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti, primo fra tutti il biossido di carbonio (CO₂) con evidenti benefici per l'ambiente. Una ulteriore finalità è rappresentata dalla necessità per le Pubbliche Amministrazioni di ridurre i costi sostenuti per la conduzione degli immobili da esse gestiti.

Nell'ottica di un razionale contenimento dei costi di gestione, la Stazione Appaltante ha come obiettivi il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi, di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente del 11/10/2017, al fine di ridurre gli impatti ambientali dell'intervento, e la realizzazione di un edificio ad alte prestazioni energetiche.

A tale proposito i progettisti faranno riferimento alle "Linee di indirizzo per il miglioramento dell'efficienza energetica nel patrimonio culturale":

- raggiungimento del massimo livello di qualificazione energetico-ambientale del complesso immobiliare perseguibile in rapporto alle risorse disponibili;
- ottimizzazione dei consumi di energia elettrica tramite sistemi di domotica e di rivelazione delle presenze;
- ottimizzazione dei consumi idrici mediante sistemi a doppia intensità di risciacquo; riciclo delle acque meteoriche per gli utilizzi di acqua non potabile (irrigazione, wc, antincendio); ottimizzazione dell'acustica interna degli edifici in rapporto alle differenti funzioni che sono previste all'interno di ciascuno di essi ed in rapporto al rumore esterno.

La Stazione Appaltante intende adottare per l'ambito di rendicontazione, ai fini della certificazione terza, uno o più protocolli energetico-ambientali (PEA) (rating system) nazionali e/o internazionali. La rendicontazione in materia energetico-ambientale sarà comunque un obbligo a carico dell'Affidatario del servizio che supporterà la Stazione Appaltante nella procedura di certificazione.

Il complesso degli edifici oggetto di intervento dovrà essere dotato di un sistema di Building Automation, che faciliterà le funzionalità di telecontrollo dell'edificio ed il monitoraggio di tutti i suoi parametri di gestione, studiato per soddisfare le esigenze e funzionalità di progetto, nell'ottica della flessibilità e del risparmio energetico, proponendo soluzioni all'avanguardia nell'ambito della total building solution. Il sistema sarà inoltre caratterizzato da gruppi di continuità per salvaguardare la strumentazione che possa risultare compromessa dalla mancanza improvvisa di energia elettrica. In materia di CAM, si rimanda alle specifiche progettuali riportate nel successivo paragrafo.

5.6 Qualità ambientale degli spazi

La proposta progettuale dovrà fare particolare riferimento agli aspetti termo-acustici, illuminotecnici e di qualità dell'aria che nel loro insieme costituiscono la cosiddetta qualità dell'ambiente interno (IEQ Indoor Environmental Quality). Al fine di poter valutare la IEQ occorre definire e misurare questi sopracitati parametri caratterizzanti l'ambiente fisico che influenzano non solo il benessere, ma anche significativamente i consumi energetici di un edificio, la salubrità dell'ambiente e la produttività dei lavoratori secondo la norma UNI EN 15251. Il controllo dei requisiti IEQ degli ambienti edilizi concorre al mantenimento dell'equilibrio omeostatico dell'uomo e ad ottenere una condizione di benessere psicofisico di un individuo derivante dall'interazione dell'organismo e dei suoi canali sensoriali con l'ambiente fisico che lo circonda. In merito si rimanda alla specifica normativa di settore di carattere nazionale e locale che sarà individuata dal progettista in relazione alla specifica tipologia dell'edificio.

5.7 Efficace gestione e manutenzione dell'edificio

La progettazione dovrà essere ispirata ai principi di durabilità, facilità ed economicità della manutenzione e sulla efficace gestione delle opere. A tale proposito è obiettivo della S.A. che i progettisti, ai sensi del DM 560/2017, adottino i metodi e gli strumenti richiamati all'art. 23 comma 1 lett. h) del D.Lgs. 50/2016 inerenti la razionalizzazione delle attività di progettazione attraverso l'uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione, non solo ai fini della gestione della progettazione, ma anche e soprattutto ai fini della successiva gestione efficace sia delle fasi esecutive sia di garantire il minor impatto possibile delle attività manutentive sul ciclo di vita dell'immobile. In questa ottica è richiesto ai progettisti di adottare metodologie rispondenti ai capitoli informativi del processo BIM allegati al presente documento.

5.8 Criteri Ambientali Minimi (CAM)

L'adozione dei CAM per l'affidamento dei servizi di progettazione e di realizzazione delle opere per nuove costruzioni, ristrutturazioni e manutenzioni di edifici pubblici (DM 11 ottobre 2017) si rifanno alle definizioni del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e dei decreti interministeriali del 26 giugno 2015, di attuazione della legge 90/2013.

In relazione agli obiettivi dichiarati in materia di efficienza energetico-ambientale e CAM, per questa tipologia di intervento, le istanze per il raggiungimento della qualità architettonica e della conservazione dell'identità tipo-morfologica del complesso dovranno avere un ruolo preminente, ed andranno opportunamente coniugate con le istanze relative alle *"risorse rinnovabili"* ed al *"ciclo di vita"*.

In Italia, l'efficacia dei CAM è stata assicurata grazie all'art. 18 della Legge 28 dicembre 2015 n. 221 e, successivamente, all'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del D.Lgs. 50/2016 "Codice degli Appalti" (modificato dal D.Lgs. 50/2016), affermando che le Stazioni Appaltanti, nell'acquisto di beni, lavori e servizi rientranti nelle categorie individuate dal PAN GPP sono obbligate ad inserire nei bandi – a prescindere dal valore dell'importo – le specifiche tecniche e le clausole contrattuali individuate dai CAM. Si tratta in definitiva di procedure tecniche operative e di verifica che specificano i requisiti ambientali delle opere, gli interventi e le forniture devono avere e che si vanno ad aggiungere alle prescrizioni e prestazioni già in uso a norma per le opere in oggetto.

Oltre alla valorizzazione della qualità ambientale e al rispetto dei criteri sociali, l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi risponde anche all'esigenza della Pubblica Amministrazione di razionalizzare i propri consumi, riducendone ove possibile la spesa.

Con ciò si intende conferire al progetto massima conformità con la politica nazionale in materia di appalti pubblici nell'obiettivo di ridurre gli impatti ambientali e di promuovere modelli di produzione e consumo più sostenibili.

Nel caso specifico, l'Agenzia ha individuato le seguenti strategie energetico-ambientali, i cui criteri ambientali di riferimento, come indicati nell'allegato al D.M. Ambiente 11/10/2017, dovranno essere sviluppati ulteriormente nelle successive fasi progettuali, poiché ritenuti essenziali per la migliore qualità dell'opera:

2.2.1 "Inserimento naturalistico e paesaggistico"

2.2.3 "Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli"

2.2.6 "Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico"

2.2.8.1 "Viabilità"

2.2.8.2 "Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche"

2.3.2 "Prestazione energetica"

2.3.5.1 "Illuminazione naturale"

2.3.5.2 "Aerazione naturale e ventilazione meccanica controllata"

2.3.5.3 "Dispositivi di protezione solare"

2.3.5.4 "Inquinamento elettromagnetico indoor"

2.3.5.5 "Emissioni dei materiali"

2.3.5.6 "Comfort acustico"

2.3.5.7 "Comfort termo-igrometrico"

5.9 RISPETTO DEGLI OBIETTIVI ESG DELL'AGENZIA DEL DEMANIO

L'Agazia persegue e attua metodi di valutazione della sostenibilità secondo i principi ESG, ossia che tengono conto degli impatti di natura ambientale, sociale e di governance. Al fine di raggiungere obiettivi più sfidanti sugli aspetti della riduzione degli effetti del cambiamento climatico, dell'energia e dell'impronta ambientale il progetto dovrà rispettare i seguenti obiettivi:

1. Riduzione del consumo di energia primaria

Il progetto dovrà perseguire e raggiungere l'obiettivo della riduzione del consumo dell'energia primaria. In particolare l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile (EP_{gl,tot}) dell'edificio dovrà essere almeno del 20 % inferiore alla soglia fissata per i requisiti degli edifici a energia quasi zero (NZEB, Nearly Zero-Energy Building). Tale obiettivo dovrà essere calcolato considerando anche il contributo di impianti a Fonti di Energie Rinnovabili.

2. Riduzione consumi idrici

Il progetto dovrà perseguire e raggiungere l'obiettivo della massima riduzione dei consumi idrici.

3. Utilizzo di materia riciclata/recuperata

Il progetto dovrà perseguire e raggiungere l'obiettivo di uso di materiali riciclati/recuperati per almeno il 50% in peso valutato sul totale di tutti i materiali, di cui almeno il 7% di materiali non strutturali.

4. Riduzioni emissioni CO₂

Il progetto dovrà perseguire e raggiungere l'obiettivo della riduzione delle emissioni di CO₂ determinati dalla riduzione di energia primaria prodotta da fonti non rinnovabili pari al 100% (Zero Carbon Building).

5. Mitigazione effetto isola di calore

Il progetto dovrà perseguire e raggiungere l'obiettivo di mitigazione dell'effetto isola di calore urbano. Tutte le superfici esposte (con esclusione delle superfici dedicate ad ospitare impianti FER) dovranno essere verdi o con indice SRI (indice di riflessione solare) di almeno 80 per le superfici orizzontali ($\leq 15\%$) o 35 per le superfici inclinate.

6. Riduzione inquinanti aerei

Il progetto dovrà perseguire e raggiungere l'obiettivo di riduzione degli inquinanti aerei attraverso l'inserimento di nuove alberature e aree verdi

7. Mobilità elettrica

Il progetto dovrà prevedere l'installazione di almeno 3 punti di ricarica ogni 20 posti auto.

8. Spazi e servizi alla ciclabilità

Il progetto dovrà prevedere la presenza di spazi di deposito delle biciclette e di relativi servizi (es. ciclofficina, spogliatoi con doccia per il personale). Dovranno essere previsti stalli per il 30% del personale e il 10% dei fruitori teorici in contemporanea.

9. Confort termico

Il progetto dovrà prevedere misure che garantiscano il raggiungimento di condizioni di benessere termo-igrometrico (Predicted Mean Vote e Predicted Percentage of Dissatisfied) conformi alla classe A, secondo quanto previsto dalla norma ISO 7730:2005.

10. Miglioramento delle condizioni di fruizione e uso degli spazi di lavoro

Il progetto dovrà prevedere un assetto organizzativo degli spazi che consenta di lavorare in modo sano, agile e innovativo, ed alla promozione di uno stile di vita attivo e sano, nel rispetto dei principi della biofilia.

11. Utilizzo di sistemi finalizzati alla riduzione del contagio

Il progetto dovrà esplicitare gli interventi che possano contribuire al miglioramento nella gestione efficace e tempestiva di situazioni critiche di pandemie. Ad esempio fruibilità hands free, sistemi di rilevazione di anidride carbonica, modularità degli spazi, impianti di ventilazione meccanica controllata.

12. Percezione della sicurezza

Il progetto dovrà prevedere una attenta analisi e conseguenti interventi progettuali relativamente alle condizioni reali e percepite di sicurezza dello spazio pubblico, riferendosi alla UNI/PdR 48:2018.

13. Universal design approach

Il progetto dovrà adottare una metodologia basata sull'Universal design approach oltre il mero rispetto delle normative sull'abbattimento delle barriere architettoniche, con riferimento alla UNI CEI EN 17210:2021.

14. Inclusione sociale

Il progetto dovrà prevedere misure che mirino a ridurre la disparità di genere ed altre forme di discriminazione, ad esempio costruzione di asili nido, centri ricreativi per bambini all'interno dell'edificio, servizi di supporto alle varie forme di diversity e per l'inclusione sociale.

5.10 Protocolli di sostenibilità (LEED o similari)

Il nuovo edificio dovrà possedere i requisiti necessari per l'ottenimento della Certificazione Ambientale ai sensi dei protocolli di sostenibilità più diffusi (ad es. LEED, BREEAM, CASACLIMA, ecc.) con punteggio medio/alto. Tale protocollo attesta il rispetto di una serie di parametri in termini, tra gli altri, di risparmio energetico, riduzione delle emissioni di CO₂, della qualità dell'aria indoor, del contenuto di riciclato, delle risorse impiegate nell'intero ciclo di vita dell'edificio.

Le diverse fasi progettuali dovranno pertanto rispettare il protocollo per il soddisfacimento dei prerequisiti finalizzati all'ottenimento dei crediti per la certificazione.

In fase progettuale dovranno essere considerati i criteri contenuti nel protocollo "LEED 2009 – NUOVE COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI" o similari.

Gli aspetti che dovranno essere approfonditi e che saranno oggetto di valutazione nella scheda del punteggio finale dei crediti ai fini della "certificazione ambientale" sono:

- **Sostenibilità del sito:** viene analizzato l'inquinamento dell'attività di cantiere, la localizzazione del sito e la densità edilizia, la vicinanza a servizi e mobilità, la gestione degli spazi verdi, la gestione delle acque meteoriche, il contributo all'effetto isola di calore, la presenza di spazi di relazione interni ed esterni;
- **Gestione delle acque:** la riduzione del consumo di acqua potabile ad uso domestico ed il recupero delle acque non potabili;
- **Energia ed atmosfera:** vengono analizzate le prestazioni energetiche dell'edificio, la quantità di energia utilizzata e prodotta da fonti rinnovabili, la qualità degli elettrodomestici;
- **Materiali e risorse:** viene valutata la riciclabilità dei materiali, la loro provenienza da luoghi a distanza limitata, la gestione dei rifiuti di cantiere;

- **La qualità ambientale interna:** vengono valutate le emissioni esterne e interne dell'edificio, la protezione dal radon, l'uso di strategie per l'ottimizzazione della luce naturale, di sistemi di controllo della ventilazione e dell'umidità, il controllo dell'inquinamento indoor, l'acustica;
- **Innovazione della progettazione:** valutazione di sistemi di progettazione integrata;
- **Priorità regionale:** viene valutato il livello di valorizzazione delle peculiarità della località in cui è situato il progetto

Dal punto di vista progettuale si deve tener conto di:

1. Approvvigionamento energetico:

Il progetto deve garantire:

- La conformità a quanto previsto dal CAM "servizi energetici" di cui al DM 07 marzo 2012 (GU n. 74 del 28 marzo 2012) e s.m.i.;
- Che il fabbisogno energetico complessivo dell'edificio sia soddisfatto da impianti a fonti rinnovabili o con sistemi alternativi ad alta efficienza (cogenerazione / trigenerazione ad alto rendimento, pompe di calore centralizzate, ecc.) che producono energia all'interno del sito stesso dell'edificio per un valore pari ad un ulteriore 10% rispetto ai valori indicati dal D.Lgs. 28/2011, Allegato 3, punto 1), secondo le scadenze temporali ivi previste.

2. Risparmio idrico

Il progetto dell'edificio deve garantire:

- L'impiego di sistemi di riduzione del flusso, di controllo di portata, di controllo di temperatura dell'acqua;
- L'impiego di apparecchi sanitari con cassette a doppio scarico aventi scarico completo di massimo 6 litri e scarico ridotto di massimo 3 litri.

3. Illuminazione naturale

Il progetto deve prevedere l'inserimento di dispositivi per il direzionamento della luce e/o per il controllo dell'abbagliamento in modo da impedire situazioni di elevato contrasto che possano ostacolare le attività

4. Aerazione naturale e ventilazione meccanica controllata

Il progetto garantisce l'aerazione naturale diretta in tutti i locali in cui sia prevista una possibile occupazione da parte di persone anche per intervalli temporali ridotti.

Sarà garantita l'aerazione naturale diretta in tutti i locali abitabili, tramite superfici apribili in relazione alla superficie calpestabile del locale (almeno 1/8 della superficie del pavimento), con strategie allocative e dimensionali finalizzate a garantire una buona qualità dell'aria interna. Il numero di ricambi è conforme alla norma UNI EN ISO 13779:2008.

Nella realizzazione di impianti di ventilazione a funzionamento meccanico controllato (VMC) sarà limitata la dispersione termica, il rumore, il consumo di energia, l'ingresso dall'esterno di agenti inquinanti e di aria calda nei mesi estivi. Tali impianti, ove possibile, saranno dotati di recupero di calore statico e la igroregolabilità dell'aria e/o di un ciclo termodinamico a doppio flusso per il recupero dell'energia contenuta nell'aria estratta per trasferirla all'aria immessa (pre-trattamento per riscaldamento e raffrescamento dell'aria, già filtrata, da immettere negli ambienti).

5. Inquinamento elettromagnetico indoor

Al fine di ridurre al massimo l'esposizione indoor a campi magnetici a bassa frequenza (ELF) indotti da quadri elettrici, montanti, dorsali di conduttori, la progettazione degli impianti deve prevedere che:

- Il quadro generale, i contatori e le colonne montanti siano collocati all'esterno e non in adiacenza a locali con permanenza prolungata di persone;
- La posa degli impianti elettrici sia effettuata secondo lo schema "a stella" o "ad albero" o "a lisca di pesce", mantenendo i conduttori di un circuito il più possibile vicini l'uno all'altro;
- I cavi elettrici saranno posati in modo che i conduttori di ritorno siano affiancati alle fasi di andata ed alla minima distanza possibile.

Al fine di ridurre al massimo l'esposizione indoor ai campi magnetici ad alta frequenza (RF) i locali saranno dotati di sistemi di trasferimento dati alternativi al wi-fi, come ad esempio la connessione via cavo o la tecnologia Powerline Communication (PLC).

6. Comfort acustico

I valori dei requisiti acustici passivi dell'edificio devono corrispondere a quelli della classe II ai sensi delle norme UNI 11367 e UNI 11444.

In particolare il progetto potrà prevedere soluzioni in termini di comfort acustico quali a titolo esemplificativo l'installazione di serramenti che ottimizzino il rendimento termico riducendo fortemente rumori acustici provenienti dall'esterno, l'installazione di pannelli fonoassorbenti all'interno delle pareti divisorie mobili, l'utilizzo all'interno degli uffici di controsoffitti in grado di garantire un adeguato comfort acustico, ovvero la schermatura degli impianti in copertura con pannelli fonoassorbenti.

7. Comfort termoigrometrico

Al fine di assicurare le condizioni ottimali di benessere termo-igrometrico e di qualità dell'aria interna saranno garantite le condizioni conformi almeno alla classe B secondo la norma ISO 7730:2005 in termini di PMV (Voto Medio Previsto) e di PPD (Percentuale Prevista di Insoddisfatti).

8. Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti / piano di gestione

Il piano di manutenzione, redatto ai sensi dell'articolo 38 del DPR 207/2010, deve prevedere la verifica dei livelli prestazionali (qualitativi e quantitativi) anche in riferimento alle prestazioni ambientali di cui alle specifiche tecniche di base ed alle specifiche tecniche premianti.

Il piano di manutenzione generale deve prevedere un programma di monitoraggio e controllo della qualità dell'aria interna all'edificio, tenendo conto che tale programma è individuabile soltanto allo start-up dell'impianto, con l'ausilio di personale qualificato a questo fine.

9. Criteri comuni a tutti i componenti edilizi

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione, fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche tecniche del prodotto, si prevede quanto segue:

- Il contenuto di materia prima seconda recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per l'edificio, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari almeno al 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati;
- Almeno il 50% dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati deve essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile. Di tale percentuale, almeno il 15% deve essere costituita da materiali non strutturali;
- Non è consentito l'utilizzo di prodotti contenenti sostanze ritenute dannose per lo strato d'ozono, quali ad esempio cloro-fluoro-carburi CFC, perfluorocarburi PFC, idro-bromo-fluoro-carburi HBFC, idro-cloro-fluoro-carburi HCFC, idro-fluoro-carburi HFC, esafloruro di zolfo SF6, Halon;

- Non devono essere usati materiali contenenti sostanze elencate nella Candidate List o per le quali è prevista una “autorizzazione per usi specifici” ai sensi del Regolamento REACH.

6 Requisiti tecnici e prestazionali

6.1 Requisiti specifici del progetto

La progettazione, nelle successive fasi, dovrà essere orientata alla qualità architettonica in senso lato. Particolare approfondimento dovrà essere posto ai seguenti aspetti.

6.1.1 Gli spazi esterni

La progettazione degli spazi esterni rappresenterà un elemento di qualità del progetto. I progettisti potranno, nel rispetto dei flussi pedonali e carrabili previsti, proporre soluzioni atte a creare spazi esterni di valore architettonico, fruibili al variare delle stagioni e delle condizioni atmosferiche;

6.1.2 Tecniche costruttive

La progettazione dovrà essere orientata verso l'utilizzo di tecnologie costruttive cosiddette “a secco” che garantiscano facilità di montaggio, cantierizzazione con limitato utilizzo di risorse idriche, velocità esecutiva ed alte prestazioni strutturali, termiche, acustiche e di sostenibilità.

6.1.3 Involucro esterno

Il progettista dovrà utilizzare soluzioni innovative che sappiano coniugare i requisiti di isolamento termico, acustico, sicurezza strutturale, la facilità di montaggio, la durabilità e la manutenibilità, quali ad esempio le facciate ventilate con rivestimento in laterizio e/o soluzioni similari;

6.2 Impianti

La realizzazione del nuovo edificio dovrà prevedere la fornitura di dotazioni impiantistiche moderne ed efficienti.

In particolare, si dovranno prevedere:

- **Impianto elettrico interno ed esterno** (luci, FM, terra, emergenza, telefonia/dati, continuità)
Dotazioni impiantistiche per trasmissione e distribuzione in BT. Dovrà essere previsto un numero congruo di prese per le seguenti funzioni: postazioni di lavoro, punti presa per la ricarica di apparecchiature informatiche da parte dell'utenza, punti presa di servizio per la pulizia dei locali ed esecuzione dei lavori di manutenzione, punti presa per l'alimentazione di distributori automatici e stampanti; punti presa presso i locali tecnologici, punti presa (disattivabili) ubicati all'esterno degli edifici, asservimento degli impianti tecnologici e speciali.
- Dotazioni impiantistiche per la trasmissione dati per le postazioni di lavoro, per il collegamento LAN e per la rete VOIP e presenza di tutte le aree di copertura wi-fi, impianti TV-SAT.
- Sistemi di illuminazione a basso consumo attraverso, ove possibile, tecnologie LED, garantendo il rispetto dei livelli di illuminamento, riflessione, abbagliamento e uniformità previsti dalle norme per le singole destinazioni d'uso.
- Adozione di sistemi automatici di controllo del flusso luminoso e della necessità della presenza per l'illuminazione degli ambienti ad alta luminosità naturale.
- **Impianti speciali** (antintrusione, videosorveglianza, citofono/interfono, scariche atmosferiche ove e se previsto, diffusione sonora, sistemi di controllo degli accessi per il pubblico e per i dipendenti);
- **Impianto idrico e fognario;**
- **Impianto di irrigazione;**

- **Impianto antincendio** (rilevazione fumi, segnalazione e allarme, impianto di spegnimento automatico, illuminazione di emergenza, impianto idranti, estintori, ecc.);
- **Impianto di riscaldamento e climatizzazione** ad alta efficienza energetica, basato su sistemi a bassa temperatura che favoriscano l'impiego di sistemi per la cogenerazione del calore e la produzione locale da fonti rinnovabili come solare termico integrato e geotermia, geocooling;
- **Telecontrollo e telegestione** degli impianti di livello A, secondo quanto definito dalla norma EN15232;
- **Numero congruo di ascensori**;
- **Adeguati gruppi di continuità** per salvaguardare la strumentazione che possa risultare compromessa dalla mancanza di energia elettrica;
- **Adeguati sistemi di domotica** e monitoraggio dei consumi in grado di ottimizzare il funzionamento degli impianti stessi e le fasi di gestione del ciclo di vita del bene anche in un'ottica di integrazione con i sistemi digitali del BIM.

In fase progettuale saranno simulati i consumi ed i costi di gestione in funzione della fonte primaria (elettricità o gas) e tipologia di impianto di produzione e distribuzione utilizzato (caldaie locali, pompe di calore, cogenerazione, ecc.). Nello specifico le simulazioni prenderanno in considerazione diverse soluzioni impiantistiche in funzione della tipologia e del numero di macchine così da consentire una scelta consapevole da parte dei futuri utilizzatori.

Tipologie impiantistiche

A titolo esemplificativo e non esaustivo, dovranno essere approfondite le seguenti dotazioni impiantistiche:

- **Uffici:** impianto di climatizzazione estiva ed invernale a ventilconvettori più eventuale VMC, oltre ad una valutazione tecnica / economica per pavimenti o soffitti radianti;
- **Corridoi:** impianto di climatizzazione estiva ed invernale a ventilconvettori;
- **Atrii e spazi comuni:** impianto di climatizzazione estiva ed invernale a tutt'aria con origine da unità di trattamento indipendente ed eventuale integrazione con fancoil o sistemi radianti localizzati;
- **Servizi igienici:** impianto di riscaldamento a radiatori più impianto di estrazione aria;
- **Distribuzione fluido termovettore:**
 - Acqua: tubazioni in acciaio/rame/multistrato opportunamente coibentate. Percorsi, in controsoffitto o a pavimento e linee di ricircolo quando necessarie;
 - Aria: canalizzazioni in lamiera zincata opportunamente coibentate. Percorso a vista o in controsoffitti;
- **unità di trattamento aria:**
 - primaria per uffici di tipo componibile con installazione orizzontale da esterno sulla copertura;
 - tutt'aria per atrii e spazi comuni di tipo componibile con installazione orizzontale da esterno sulla copertura;
- **terminali aeraulici:**
 - ventilconvettori di tipo verticale / orizzontale con mobiletto corredato di elettroventilatore o nascosti nel controsoffitto;
 - radiatori;
 - diffusori aria bocchette e griglie in alluminio corredate da serrandine di regolazione negli uffici e diffusori elicoidali ad alta induzione motorizzati;
- **impianto idrosantario:**
 - alimentazione idrica, contatore fabbricato, tubazione in polietilene alta densità con percorso interrato;

- distribuzione idrica interna al fabbricato, tubazione in acciaio / polietilene atossico / multistrato opportunamente coibentate. Percorso a vista, in controsoffitto e a pavimento;
- **produzione acqua calda sanitaria:**
 - servizi igienici uffici, scaldacqua elettrici a pompa di calore installati all'interno dei servizi;
- **impianto di riciclo delle acque meteoriche** per gli utilizzi di acqua non potabile (irrigazione, wc, antincendio);
- **impianto a gas metano;**
- **impianto a gas per alimentazione delle caldaie dell'impianto centralizzato;**
- **impianto di scarico acque nere:**
acque reflue servizi igienici convogliate nella fognatura stradale: tubazioni interne in polietilene alta densità PEHD, distribuzione orizzontale esterna in PVC, vasche settiche bicamerali.
- **Impianto di scarico acque meteoriche**
Per la raccolta delle acque provenienti dalla copertura del fabbricato: montanti verticali in pEHD, pluviali in lamiera metallica, distribuzione suborizzontale esterna in PVC, pozzetti in cls vibrato, caditoie e griglie in ghisa sferoidale;
Rete di scarico con vasca di accumulo interrata e circuito dedicato per recupero acque pluviali per irrigazione risciacquo WC e pompe di sollevamento per collegamento alla fognatura comunale;
- **Impianto di drenaggio acque di falda**
Drenaggio suborizzontale, costituito da una sezione con tubi drenanti, pozzetti interrati di raccolta delle acque e sistema di sollevamento con pompe ad immersione per l'allontanamento delle acque;
- **Impianti per l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile** quali fotovoltaico, solare termico, geotermia, geocooling, ecc.

6.3 Acustica

Al fine di garantire delle condizioni di clima acustico compatibili con i valori limite fissati dalla normativa vigente e dalla classificazione acustica comunale, coerentemente con le procedure da essa stabilite, deve essere valutata la compatibilità acustica dell'insediamento con il contesto. Occorre pertanto che la nuova edificazione sia concepita e realizzata in modo che il rumore esterno ed interno, non arrechi danno ai residenti limitrofi nonché ai lavoratori che occupano gli stabili adiacenti. Il controllo dei requisiti acustici degli ambienti edilizi concorre al mantenimento dell'equilibrio omeostatico dell'uomo e, in particolare, al benessere uditivo.

In merito si rimanda alla specifica normativa di settore di carattere nazionale e locale che sarà onere del progettista individuare e rispettare in relazione alla specifica tipologia dell'edificio.

6.4 Disposizioni inerenti alla certificazione dei materiali da costruzione: durabilità, duttilità, robustezza, resilienza, ecc.

La progettazione sarà ispirata a principi di durabilità, facilità ed economia della manutenzione, nonché possibilità di monitoraggio continuo al fine di garantire il minor impatto possibile delle attività manutentive sul ciclo di vita dell'immobile.

7 Disposizioni generali in materia di sicurezza

7.1 Rischi introdotti dal cantiere al sito

7.1.1 Gestione del traffico

Il cantiere sarà posto all'interno di un'area in cui il traffico è limitato al personale dipendente ed agli utenti. Sarà cura del Coordinatore della Sicurezza in Fase di Progettazione valutare l'opportunità di separare i flussi veicolari di cantiere e del personale utilizzando per il cantiere l'accesso sul retro da via Strato, mentre per il personale l'accesso da via Bardellini.

Particolare attenzione sarà posta all'ingresso e all'uscita di mezzi di cantiere sulla via Strato. Saranno adottate tutte le prescrizioni del caso, quali la collocazione di specifica segnaletica di sicurezza, la razionalizzazione degli spazi di manovra dei mezzi d'opera, la regolamentazione delle aree e delle vie d'accesso, nonché l'eventuale utilizzo di movieri.

7.1.2 Meteorologici

L'area oggetto di intervento non presenta particolari pericoli metereologici, tuttavia durante le fasi esecutive dei lavori dovranno essere previste tutte le cautele del caso per evitare pericoli conseguenti a fattori metereologici.

7.1.3 Reti di servizi

Le lavorazioni previste, tra cui in particolare le operazioni di scavo e di transito di mezzi, dovranno avere cura di non interferire con reti di servizio esterne al compendio, verificando a priori la presenza di reti di servizio esistenti, sia tramite ricerca documentale che mediante indagini visive e strumentali.

7.1.4 Passaggio di carichi sospesi

La possibilità di utilizzo di gru per la movimentazione dei materiali di cantiere, dovrà essere verificata in relazione con le attività lavorative di terzi; si dovrà in particolare verificare che la posizione della gru consenta di individuare un'apposita zona di carico che con comporti il passaggio di carichi sospesi in aree non di cantiere.

7.1.5 Intrusione di persone

Per evitare il rischio di intrusione saranno realizzate barriere antintrusione.

7.1.6 Incendi o scoppi

Al fine di mitigare il rischio di incendi e scoppi, sarà realizzata una adeguata recinzione di separazione tra l'area oggetto di intervento e le aree limitrofe; non dovranno essere presenti depositi, anche temporanei, di materiale potenzialmente pericoloso, non dovranno essere eseguite lavorazioni a fuoco libero, prive di idonee protezioni ed in aree potenzialmente pericolose.

7.1.7 Rumore di macchine e attività di cantiere

Poiché il cantiere si trova in una zona limitrofa a residenze, in particolare a nord del compendio, dovranno essere messe in atto le contromisure per limitare i disagi legati alla propagazione del rumore delle attività lavorative, utilizzando macchine e macchinari aventi caratteristiche sonore compatibili con i limiti di legge e dei regolamenti comunali.

7.1.8 Polveri di cantiere

Saranno messe in atto le cautele del caso per impedire il sollevamento di polveri, mediante idonei spruzzatori d'acqua sulle vie di accesso e scarico dei materiali pulverulenti, utilizzando inoltre irrigatori idrici per l'abbattimento delle polveri provenienti dai cumuli di materiale edile o di demolizione.

8 Riferimenti normativi

L'intero processo progettuale dovrà essere conforme alle leggi, ai regolamenti ed alle norme tecniche di interesse.

Inoltre si dovrà tenere conto dei regolamenti locali nonché delle prescrizioni degli Enti competenti. A tal fine si riporta un elenco di norme di riferimento a carattere esemplificativo e non esaustivo:

Norme in materia di contratti pubblici:

- D. lgs 18 aprile 2016 n. 50 e ss.mm. e ii.. "Codice degli Appalti"
- D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 e ss.mm. e ii.. per le parti non ancora abrogate dal codice
- Linee Guida ANAC n. 1 sui Servizi di Architettura e Ingegneria, di attuazione del D. Lgs. n.50/2016, così come modificato al D. Lgs. 56/2017 – Delibere ANAC n. 973 del 14 settembre 2016, n. 138 del 21 febbraio 2018 e n. 417 del 15 maggio 2019 (in seguito: Linee Guida n. 1);
- Decreti Ministeriali emanati in attuazione del D.lgs. 50/2016;
- Legge n. 55 del 14 giugno 2019
- D.M. 7 marzo 2018, n. 49

9 Limiti finanziari

9.1 Calcolo sommario di spesa

Il calcolo sommario di spesa dell'opera si basa sull'assunzione di costi parametrici desunti da quelli applicati in interventi simili.

Sulla base di tali assunzioni, il costo complessivo dell'opera è pari a:

COSTO TOTALE INTERVENTO			
	mq	€/mq	Totale
Edificio	12.031,25	€ 1.956,14	€ 23.534.863,56
Spazi scoperti	2.975,00	€ 161,06	€ 479.165,94
TOTALE COSTO INTERVENTO			24.014.029,50 €

Al fine della determinazione della parcella tale importo è stato diviso secondo le categorie di opere da realizzare, sulla base di quanto assunto nel caso di riferimento sopracitato, come segue:

COSTO TOTALE INTERVENTO RIPARTITO			
CATEGORIA		INCIDENZA	COSTO
Edilizia	E 16	29,86%	7.170.278,33 €

L'operazione prende avvio con una procedura di gara per l'affidamento del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica per la redazione di Progetto di Fattibilità Tecnico Economico (PFTE) per l'intervento di nuova costruzione delle sedi Provinciali dell'Agenzia delle Entrate e dei Carabinieri all'interno del Compendio dell'ex Caserma Crespi ad Imperia, da redigere secondo quanto stabilito dalle Linee Guida del MIMS per le finalità di cui all'art. 52 del DL 77/2021 (cd PFTE *rafforzato*), che verrà sottoposto ad una Conferenza di Servizi indetta dall'Agenzia, verrà aggiornato con le prescrizioni in tale sede recepite, e verrà quindi posto a base di gara per il successivo appalto integrato.

Per la definizione dei contenuti minimi relativi delle successive fasi progettuali sono state prese a riferimento le seguenti norme:

1. Il D.Lgs. 50/2016 art. 23 per i livelli di progettazione
2. Il DPR 207/2010 artt. Dal 17 al 43 per i contenuti degli elaborati progettuali e per l'appalto integrato
3. Il Decreto del Ministro della Giustizia del 17/06/2016 per la determinazione della parcella

Il livello di progettazione richiesto per le finalità di cui all'art. 52 del DL 77/2021, convertito con modificazioni dalla L 29 luglio 2021 n. 108 presenta i contenuti tipici di un ordinario Progetto di Fattibilità Tecnico Economica, a cui possono essere aggiunti alcuni elaborati del progetto definitivo nell'ottica di poter disporre di un progetto che consenta:

- Una veloce e positiva valutazione da parte degli Enti competenti al rilascio di autorizzazioni in sede di Conferenza dei Servizi ex art. 27 del D.Lgs. 50/2016;
- Una gestione lineare e speditiva delle successive fasi.

Il bando richiede le seguenti prestazioni:

- La redazione degli elaborati canonici del PFTE, secondo il caso di specie;
- La predisposizione di alcuni elaborati del progetto definitivo come integrazione relativa ad alcuni aspetti:
 - o Progettazione architettonica, strutturale, impianti meccanici;
 - o Elenco prezzi unitari ed eventuale analisi prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico per le sole opere oggetto di approfondimento;
 - o Elaborati di progettazione antincendio;
 - o Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC.

Tali elaborati, anche se relativi a livelli di approfondimento diversi (PFTE e Progetto Definitivo) dovranno essere sviluppati in maniera coerente ed organica, al fine di ottenere al termine del servizio un progetto che nel suo complesso garantisca:

- a) La completezza in ogni sua parte;
- b) La coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- c) L'appaltabilità dell'opera;
- d) I presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- e) La minimizzazione del rischio di varianti e di contenzioso;
- f) Il rispetto del cronoprogramma;
- g) La sicurezza per le maestranze e gli utilizzatori;
- h) L'adeguatezza dei prezzi unitari;
- i) La manutenibilità delle opere.

Il servizio sarà scandito dalle seguenti fasi temporali:

FASE 1	Elaborazione CONCEPT – IPOTESI ALTERNATIVE PROGETTUALI
FASE 2	Elaborazione PFTE art. 23 c.5 del D.Lgs. 50/2016

FASE 3	Elaborazione PFTE per le finalità di cui all'art. 52 del DL 77/2021 (appalto integrato per progettazione definitiva, esecutiva ed esecuzione dei lavori)
FASE 4	Aggiornamento documentazione FASE 3 a seguito della Conferenza dei Servizi

A ciascuna fase corrisponderà un diverso grado di dettaglio del progetto, nel rispetto delle Linee Guida MIMS e del DPR 207/2010, come di seguito specificato. Gli elaborati relativi a ciascuna fase sono meglio dettagliati nei paragrafi successivi e riepilogati nel documento allegato.

La durata delle fasi, la frequenza delle riunioni di coordinamento con la SA, la verifica degli elaborati e le modalità di svolgimento del servizio sono dettagliati nel capitolato tecnico prestazionale.