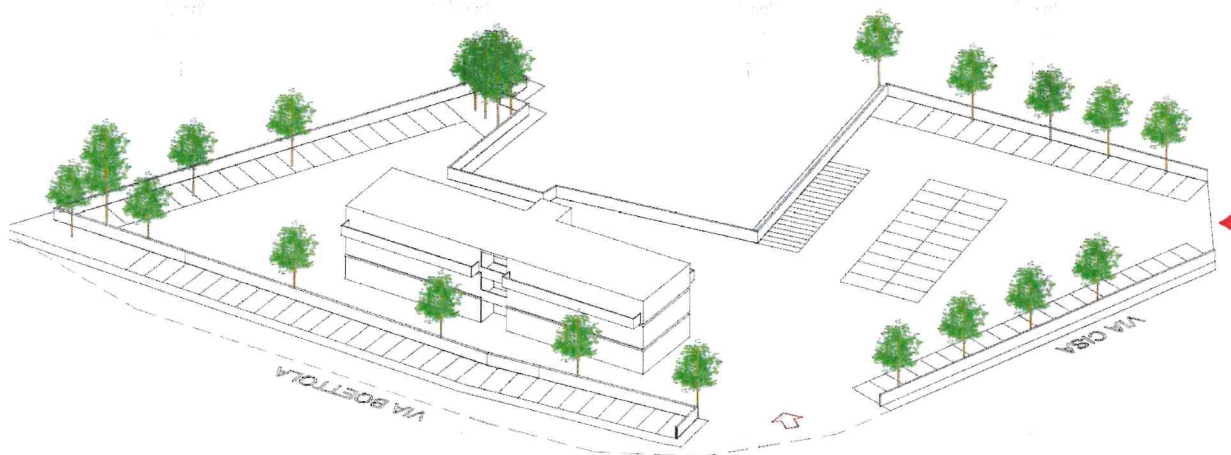




AGENZIA DEL DEMANIO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

RELAZIONE GENERALE TECNICO-ILLUSTRATIVA



Responsabile del Procedimento: **BLANCO RICCA**
Arch. Riccardo Bianco

CN=BLANCO RICCARDO
C=IT
O=AGENZIA DEL DEMANIO
2.5.4.97=VATIT-06340981C

Progettista: Ing. Elena Bardoneschi



1 **SOMMARIO**

1	Sommario.....	2
2	Premessa Generale	3
3	Disponibilità dell'area	3
4	Localizzazione dell'intervento.....	3
4.1	SPB0878	3
4.2	SPB0862	4
5	Stato di fatto	6
6	Proposta progettuale.....	6
6.1	Cantierabilità dell'opera	7
6.2	impianti	7
6.2.1	Descrizione generale degli impianti.....	7
6.3	Strutture.....	8
6.4	Criteri Ambientali Minimi	8
6.5	Accessibilità delle barriere architettoniche.....	14
6.6	Prime indicazioni in materia di sicurezza	15
6.7	Prime indicazioni sul fascicolo	18
7	Requisiti e prestazioni	20
7.1	Requisiti interventi Razionalizzazione immobili	22
7.2	Criteri Ambientali Minimi	22
7.3	Strutture.....	23
7.4	Sicurezza.....	23
7.5	Appalti.....	23
7.6	Accessibilità.....	23

2 PREMESSA GENERALE

L'intervento oggetto della presente relazione consiste nella demolizione di n. 2 fabbricati siti nel Comune di Sarzana rispettivamente il primo in via Boettola 2° traversa, identificato al C.F. al Foglio 11, part. 770 ed allibrato alla Scheda Patrimoniale SPB0878 ed il secondo in via Boettola 2° Traversa, identificato al C.F. al Foglio 11, mapp. 923 sub. 1 e 2 ed allibrato alla Scheda Patrimoniale SPB0862, al fine della successiva ricostruzione del nuovo Centro Operativo della Guardia di Finanza.

3 DISPONIBILITÀ DELL'AREA

Entrambi gli immobili sono stati consegnati in uso governativo Ministero delle Economie e Finanze al fine di destinarli a nuovo Centro Operativo della Guardia di Finanza.

4 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Gli immobili sono ubicati in zona periferica del Comune di Sarzana e precisamente in via Boettola 2° Traversa.

4.1 SPB0878

L'accesso, sia carrabile che pedonale, può avvenire sia da via Boettola posta a sud del bene, sia da via Cisa Sud – loca. Boettola all'altezza del civ. 127, posta ad est.



L'immobile appartiene al Patrimonio dello Stato a seguito di confisca di beni.

Il complesso immobiliare, caratterizzato da forma irregolare, è costituito da un'ampia area all'interno della quale è presente un fabbricato.

L'Area è pianeggiante, in parte asfaltata, in parte vegetale.

Il fabbricato è di recente edificazione, con struttura in cemento armato e conformazione irregolare.

Si eleva su un solo piano fuori terra, con tetto di copertura a falde inclinate e porticati.

Internamente il manufatto si presenta non ultimato, con alcune parti (pareti e solai) al grezzo, alcune porzioni ammalorate, privo dei serramenti interni/esterni e di impianti. Il manto di copertura è ammalorato con porzioni mancanti.

Lo stato manutentivo è pessimo.

4.2 SPB0862

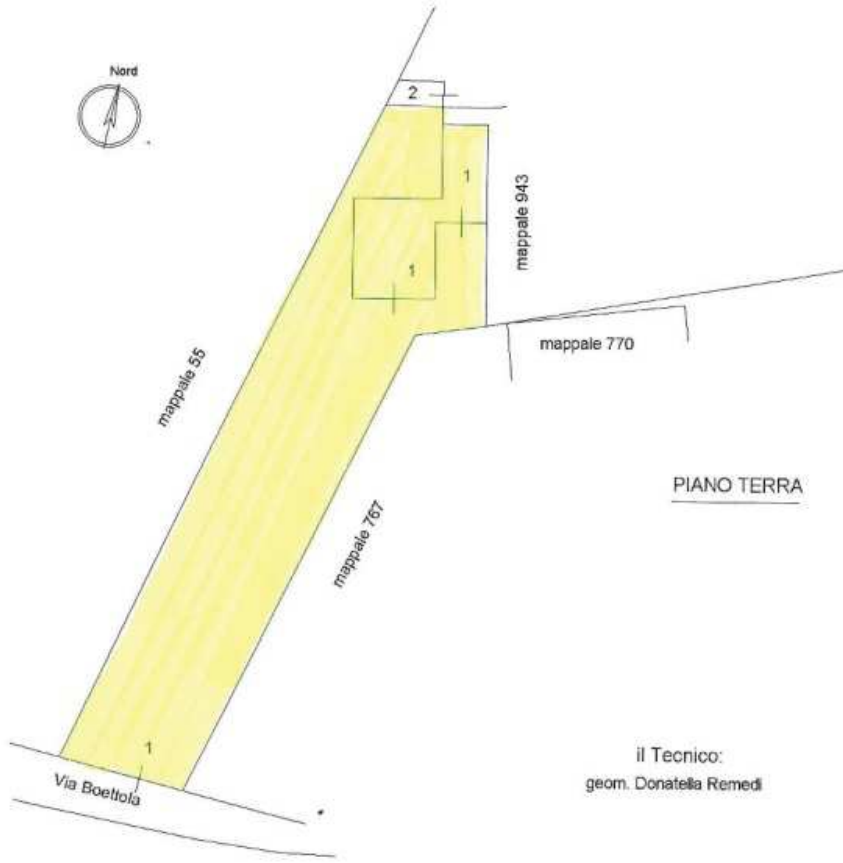
L'immobile è sito in zona periferica, detta località Boettola/Santa Caterina, in prossimità di una grossa arteria stradale, via Cisa, in area con prevalenza di verde privato, presenza di grandi strutture commerciali / artigianali ed edifici monofamiliari.

L'area confina con la strada vicinale Boettola dalla quale non si accede direttamente bensì mediante servitù di passo su terreno confinante.

Trattasi di un immobile realizzato presumibilmente a fine anno 90 composto da due corpi di fabbrica con struttura in travi e pilastri in calcestruzzo armato. Le coperture sono a capanna a due falde, in legno per la porzione più grande ed in laterocemento per quella più piccola. Il fabbricato è disposto su due quote differenti, per una superficie totale pari a mq 100 circa.

Il bene in argomento presenta una porzione di corte recintata su tutti i lati ed un'altra area di pertinenza non recintata. Quest'ultima è unita ad un terreno adiacente anch'esso confiscato con il quale costituiva un lotto unico.

L'intero bene confina a nord con proprietà privata, ad est con immobile confiscato, a sud con la strada vicinale Boettola, ad ovest con l'ex linea ferroviaria Sarzana – Santo Stefano.



5 STATO DI FATTO

L'edificio minore denominato Bene 1 è in uno stato di abbandono, mancano alcuni infissi interni ed esterni, in alcune aperture sono presenti le inferriate. Le terminazioni impiantistiche, sanitari, prese elettriche, punti luce, un tempo utilizzate, sono state asportate, eccezion fatta per gli split di condizionamento esterni ed interni.

Il secondo edificio, denominato Bene 2, è costituito da una struttura portante in travi e pilastri in cemento armato, tamponamenti in mattoni pieni e/o forati, solai in latero, copertura a falde con struttura portante in cemento armato e laterizio, tetto in coppi. La struttura in c.a. presenta in alcuni punti ferri di armatura a vista; alcune tramezzature interne risultano crollate, con presenza di macerie; gli interni non presentano finiture pertanto la struttura muraria risulta a vista; in alcuni punti il crollo ha messo in luce la struttura portante che è stata puntellata con elementi provvisori; gli infissi non risultano tutti in sede e quelli presenti risultano aperti; lungo le murature perimetrali sono presenti alcune aperture in breccia; la copertura in alcuni punti risulta priva di coppi.

L'immobile versa in uno stato di totale abbandono ed è ricovero di macerie, mobilio e materiali edili.

Entrambi gli edifici saranno demoliti.

Non è stata rilevata la presenza di materiali potenzialmente inquinanti.

6 PROPOSTA PROGETTUALE

Sull'area composta da entrambi i suddetti compendi, previa demolizione completa dei fabbricati ivi insistenti, sarà realizzato un edificio da destinare a Centro Operativo della Guardia di Finanza.

Il nuovo edificio svilupperà una superficie di circa 1.600 metri quadrati circa, articolati su n. 3 livelli da 400 metri quadri ciascuno.

I tre livelli ospiteranno:

- PIANO TERRA - Uffici e servizi vari, quali corpo di guardia, cella di sicurezza, uffici del Nucleo mobile, servizi igienici, sala mensa, cucina, sala convegno e sala rapporti (primo livello);
- PIANO PRIMO - Uffici (secondo livello);
- PIANO SECONDO - Alloggi e camere con servizi dedicati (terzo livello).

L'intervento in questione prevedrà inoltre la realizzazione di una recinzione perimetrale di adeguate caratteristiche di sicurezza e la sistemazione dell'area esterna di competenza.

Per l'approvazione del progetto sarà attivata la procedura di intesa Stato - Regione ai sensi dell'ex DPR n. 383/1994 e dell'art. 81 del DPR n. 616/1977.

Con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 90 del 10.12.2020 il Comune di Sarzana ha approvato al Variante al PGR vigente riguardante l'integrazione alla normativa dei tessuti a delle aree art. 20 con l'inserimento della destinazione d'uso per la realizzazione della Caserma della Guardia di Finanza.

6.1 CANTIERABILITÀ DELL'OPERA

L'opera risulta immediatamente cantierabile in quanto l'area è libera da persone o cose. E' necessario provvedere ad attivazioni di utenze provvisorie di cantiere nonché a quelle definitive in fase di esercizio.

6.2 IMPIANTI

Di seguito si riportano alcune tematiche generali inerenti la previsione delle dotazioni impiantistiche, e delle conseguenze dirette in tema di efficienza e sostenibilità energetica ed ambientale, immaginate per l'edificio.

Tutti gli interventi inerenti la sostenibilità ed efficienza energetica verranno analizzati da professionisti esperti in gestione dell'energia (EGE) e verificati in l'applicazione del protocollo simile a quello LEED.

6.2.1 Descrizione generale degli impianti

La composizione del sistema edificio-impianto prevede, in via generale, le seguenti principali dotazioni impiantistiche:

- Impianto centralizzato VRF (variant refrigerant flow) ad alta efficienza per soddisfare le diverse esigenze di caldo e freddo contemporaneamente nei vari ambienti. I multi split utilizzeranno sistemi a flusso di refrigerante variabile con tecnologia a pompa di calore e unità esterne sulla copertura dell'edificio, ciascuna delle quali è collegata a circuiti suddivisi per singolo piano, quindi controllabili dai singoli Enti insediati, e, successivamente, a tutti i dispositivi interni necessari.

- tecnologia di controllo BMS (building management system) con lo standard KNX che permette di regolare-monitorare tutti gli apparecchi HVAC (heating, ventilation and air conditioning) e i sistemi di ventilazione automatizzati;
- sistemi di ventilazione degli ambienti di tipo VCM direttamente integrati nei serramenti e connessi al controllo BMS al fine di ottimizzarne il funzionamento;
- impianti per immettere aria primaria filtrata e trattata ed espellere aria dai locali non dotati di ventilazione naturale, mediante specifiche unità di trattamento (UTA).
- impianto di gestione intelligente dell'illuminazione attraverso il protocollo internazionale DALI (digital addressable lighting interface) che consente di ottimizzare l'intensità della luce artificiale secondo la disponibilità di luce naturale;
- tettoia fotovoltaica prevalentemente destinata alla produzione dell'energia elettrica richiesta dalle parti comuni edificio;
- vasca di raccolta delle acque meteoriche finalizzata ad alimentare le apparecchiature sanitarie.

6.3 STRUTTURE

Per quanto riguarda la soluzione strutturale si prevede l'utilizzo di pareti e solai con tecnologia Xlam.

Si reputa la suddetta tecnologia particolarmente adatta al tipo di terreno di fondazione in quanto dalle risultanze preliminari, risulta che lo stesso è soggetto a fenomeni di liquefazione. L'impiego del legno, il più leggero e al tempo stesso il più resistente tra i materiali da costruzione, risulta quindi essere la soluzione da preferire.

Considerando altresì che il Comune di Sarzana ricade in zona sismica 2, il legno offre, in rapporto alla sua massa, un comportamento meccanico favorevole infatti la sua resistenza meccanica risulta fra le migliori in assoluto.

6.4 CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Il presente Studio di Fattibilità è in linea con i "Criteri Ambientali Minimi" elaborati nell'ambito del PAN GPP ed in particolare con i "Criteri Ambientali Minimi" adottati con Decreto 24 Dicembre 2015 (G.U. n. 16 del 21 gennaio 2016) dal titolo: *"L'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione"*.

E' intenzione della S.A. fare attestare l'intero iter progettuale nonché esecutivo con certificazione specifica (ad esempio "Leed"), quindi, dovranno essere valutate le prestazioni dell'edificio sotto il profilo del risparmio energetico, della riduzione delle emissioni di CO₂, della qualità dell'aria indoor, dei materiali, e delle risorse impiegate nell'intero processo di vita dell'edificio.

Le attività successive al PFTE dovranno rispettare il protocollo per il soddisfacimento dei prerequisiti finalizzati all'ottenimento dei crediti per la certificazione, pertanto, in fase progettuale dovranno essere considerati i criteri simili previsti dal protocollo a quello previsto da "LEED 2009 - NUOVE COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI" applicati sull'intero processo edilizio dalla progettazione fino alla costruzione.

Gli aspetti che devono essere approfonditi e che in seguito saranno valutati nella scheda del punteggio finale dei crediti per la "certificazione ambientale" sono:

- **sostenibilità del sito** – viene analizzato l'inquinamento dall'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 e il recupero delle acque non potabili;
- **energia e 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;
- **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, e di sistemi di controllo della ventilazione e dell'umidità, il controllo dell'inquinamento indoor, l'acustica;
- **innovazione nella 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 tenere 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 (G.U. 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 ha previsto 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. Areazione naturale e ventilazione meccanica controllata

Il progetto garantisce l'areazione 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'areazione 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 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;
- La posa dei 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.

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 riciclabili o riutilizzabili. 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, p.es. 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.

10. Demolizioni e rimozione dei materiali

Almeno il 70 % in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e rimozione di edifici, parti di edifici, manufatti di qualsiasi genere presenti in cantiere sarà avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio.

Il contraente effettuerà una verifica pre demolizione per determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato. Tali operazioni includono:

Individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento o un trattamento specialistico, o emissioni che possono sorgere durante la demolizione;

- Una stima delle quantità con una ripartizione dei diversi materiali da costruzione;
- Una stima della percentuale di riutilizzo e il potenziale di riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;
- Una stima della percentuale potenziale raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.

6.5 ACCESSIBILITÀ DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

L'immobile ospiterà uffici dove si svolgeranno, tra le altre, anche attività aperte al pubblico; la norma prevede pertanto che siano soddisfatti almeno i seguenti requisiti, una volta garantita l'accessibilità al piano:

- **Accessibilità:** il più alto livello di qualità in quanto consente la fruizione nell'immediato. Tale livello deve essere garantito almeno per quanto riguarda gli spazi esterni e le parti comuni. Il requisito si considera soddisfatto se esiste almeno un percorso agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali. *Tale livello di qualità è stato rispettato per gli spazi esterni, le connessioni, le parti comuni, nonché gli spazi di relazione (sala riunioni multimediale).*
- **Visitabilità:** un livello di accessibilità limitato ad una parte più o meno estesa dell'edificio o delle unità immobiliari, che consente comunque ogni tipo di relazione fondamentale anche alla persona con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale. Nelle unità immobiliari sedi di attività aperte al pubblico, il requisito di visitabilità si intende soddisfatto se, nei casi in cui sono previsti spazi di relazione nei quali il cittadino entra in rapporto con la funzione ivi svolta, questi sono accessibili; in tal caso deve essere prevista l'accessibilità di almeno un servizio igienico. *Tale livello di qualità è stato rispettato per quanto riguarda gli spazi di relazione aperti al pubblico ed i servizi igienici, grazie alla presenza di n. 2 servizi igienici accessibili ai disabili, uno per ogni unità.*
- **Adattabilità:** rappresenta un livello ridotto di qualità, potenzialmente suscettibile, per originaria previsione progettuale, di trasformazione in livello di accessibilità. Ogni unità immobiliare, qualunque sia la sua destinazione, deve essere adattabile per tutte le parti e componenti per le quali non è già richiesta l'accessibilità e/o la visitabilità. *Tale livello di qualità è stato rispettato in tutte le altre zone non comprese nei primi due livelli.*

6.6 PRIME INDICAZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Di seguito vengono raccolte le prime indicazioni di massima per poter redigere il piano di sicurezza e coordinamento dei lavori in oggetto. Il piano di sicurezza e coordinamento dovrà essere redatto in conformità a quanto previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e quindi dall'Allegato XV; il fascicolo dell'opera secondo l'Allegato XVI allo stesso Decreto. Nel seguito viene quindi fornita un'analisi preliminare del rischio mediante l'evidenziazione dei rischi specifici per ogni singola lavorazione e le prescrizioni relative al corretto utilizzo di attrezzature e mezzi d'opera al fine di garantire il rispetto delle norme per la prevenzione infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. I contenuti del presente capitolo verranno ulteriormente sviluppati nel Piano di Sicurezza e Coordinamento allegato al futuro Progetto Esecutivo in ottemperanza a quanto previsto negli artt. 35 e 41 del D.P.R. 554/99.

Tutti i soggetti interessati dal lavoro, maestranze e figure responsabili, nonché agli utenti della Committenza dovranno essere resi edotti sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza previste. Il Piano di Sicurezza subirà l'evoluzione necessaria all'adattamento alle esigenze reali e concrete del cantiere, tenendo conto dell'utilizzo comune di impianti, attrezzature, mezzi logistici e di protezione collettiva. Il Piano di Sicurezza che sarà sviluppato in seguito prenderà in considerazione ed approfondirà la salvaguardia dell'incolumità delle maestranze addette ai lavori ed utenti e/o dipendenti dell'amministrazione. In particolare dovrà essere prevista una gestione del cantiere tale per cui i lavori specifici e tutto ciò che genera la presenza del cantiere stesso, non creino problemi sul normale andamento delle attività svolte nell'ambito della struttura stessa da parte sia del personale addetto che degli assistiti. Si dovrà prevedere anche una stretta collaborazione tra il RUP, il Coordinatore per la Sicurezza ed il Committente in modo che il cantiere non debba subire ritardi dovuti a interferenze con lavori non compresi nell'appalto in oggetto. Naturalmente tutte le problematiche comuni e generali di cantiere dovranno essere tenute in debita considerazione nella redazione del Piano di Sicurezza. Tutte le scelte di natura logistica, annoverate nel normale andamento dei lavori in cantiere, saranno prese in accordo con la Committenza, con il RUP, con la Ditta appaltatrice, con il Direttore dei Lavori e con il RSPP per le eventuali interferenze.

Indicazioni e prescrizioni di sicurezza preliminari

Definizioni (art. 89 del D.Lgs 81/08):

Agli effetti delle disposizioni di cui al presente capo si intendono per:

- a) **cantiere temporaneo o mobile**, di seguito denominato: «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'allegato X, D.Lgs 81/08.
- b) **committente**: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;
- c) **responsabile dei lavori**: soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e s.m.i., il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento;
- d) **lavoratore autonomo**: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;
- e) **coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera**, di seguito denominato coordinatore per la progettazione: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 D.Lgs 81/08;
- f) **coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera**, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92 D.Lgs 81/08; che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato;
- g) **uomini-giorno**: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;
- h) **piano operativo di sicurezza**: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV D.Lgs 81/08;
- i) **impresa affidataria**: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi;

l) **idoneità tecnico-professionale**: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.

FASI DI ESECUZIONE DELL'OPERA

Il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori Art. 92 del DLgs 81/08, durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verifica l'idoneità del Piano Operativo di Sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'articolo 100 e il Fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a

svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

Qualora sussistesse la condizione in cui è presente una Impresa Subappaltatrice, l'Impresa Appaltatrice nei confronti delle Imprese subappaltatrici:

- verifica l'Idoneità Tecnico Professionale delle Imprese esecutrici anche mediante l'iscrizione alla C.C.I.A.A. (D.Lgs 81/08, art. 26, comma 4, lettera a);
- verifica il rispetto degli obblighi INPS — INAIL
- trasmette il suo Piano Operativo della Sicurezza (POS) alle Ditte subappaltatrici;
- verifica che esse abbiano redatto il loro Piano Operativo della Sicurezza (POS) ne consegna una copia anche al Coordinatore per la sicurezza;
- coordina gli interventi di protezione e prevenzione.

n.b.

- Il POS deve essere realizzato anche dalle Imprese con meno di 10 addetti e dalle Imprese familiari;
- Il POS sostituisce la “Valutazione dei rischi” ed il “Documento” del D.Lgs 626/94” limitatamente al Cantiere.

6.7 PRIME INDICAZIONI SUL FASCICOLO

Al fine di garantire la conservazione ed il puntuale svolgimento delle funzioni a cui è destinata l'opera, sarà redatto il Fascicolo dell'Opera. Tale fascicolo dovrà risultare di facile consultazione, in occasione degli interventi di ispezione o di manutenzione dell'opera.

Esso dovrà contenere:

- Un programma degli interventi di ispezione;
- Un programma per la manutenzione dell'opera in tutti i suoi elementi;
- Una struttura che garantisca la revisione della periodicità delle ispezioni e delle manutenzioni nel tempo in maniera da recepire eventuali modifiche che si rendano necessarie a seguito delle ispezioni o delle manutenzioni;
- Le possibili soluzioni per garantire la sicurezza delle manutenzioni;
- Le attrezzature ed i dispositivi di sicurezza disponibili all'interno dell'opera;
- Le indicazioni dei rischi potenziali a cui gli ispettori o i manutentori possono essere soggetti, a causa delle caratteristiche intrinseche dell'opera (geometria, natura dei componenti tecnici e tecnologici, sistema tecnologico);

- Le indicazioni dei rischi potenziali a cui gli ispettori o i manutentori possono essere soggetti, a cause delle attrezzature e delle sostanze da utilizzare per le manutenzioni;
- I dispositivi di protezione collettiva o individuale che devono essere utilizzati in occasione delle ispezioni o manutenzioni;
- Raccomandazioni di ordine generale.

7 REQUISITI E PRESTAZIONI

Gli impianti ed i vari componenti che li costituiscono dovranno essere realizzati a regola d'arte e dovranno essere conformi a tutte le normative, leggi e regolamenti in vigore alla data del contratto, con particolare riferimento, ma non limitate a:

Impianti

- **LEGGE 5.3.1990 n. 46:** Norme per la sicurezza degli impianti.
- **D.P.R. 6.12.1991 n. 447:** Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990 n. 46, in materia di sicurezza degli impianti.
- **D.M. 20.02.1992:** Approvazione del modello di dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola d'arte.
- **D.P.R. 27.4.1955 n. 547:** Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e successive integrazioni.
- **D.L. 19.9.1994 n. 626:** Attuazione delle direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
- **LEGGE 9.1.1991 n. 10:** Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo della fonti rinnovabili di energia.
- **D.L. 19.8.2005, n. 192:** Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
- **D.P.R. 26.8.93 n. 412:** Regolamento di attuazione della legge 9.1.91 n. 10, in materia di contenimento dei consumi di energia.
- **D.P.R. 28.6.1977 n. 1052:** Regolamento di esecuzione della legge 30.4.1976 n. 373.
- **D.M. 10.3.1977:** Determinazione delle zone climatiche e dei valori minimi e massimi dei relativi coefficienti volumici globali di dispersione termica.
- **D.M. 30.7.1986:** Aggiornamento dei coefficienti volumici globali di dispersione termica.
- **D.M. 7.10.1991:** Norme transitorie per il contenimento dei consumi energetici.
- **DLgs n. 311 del 29 dicembre 2006, n. 551:** disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
- **Decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009 , n. 59** - Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto

- 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia.
- **Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 28** Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.
 - **Legge 3 agosto 2013, n. 90** Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63, recante disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale
 - **DECRETO 26 giugno 2015** Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.
 - **Decreto 22 gennaio 2008 n. 37** (37/08 - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11- quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici), pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 61 del 12 marzo 2008 ed in vigore dal 27 marzo 2008.
 - **UNI n. 6514 del settembre 1969:** Corpi scaldanti alimentati ad acqua calda e a vapore bassa pressione. Prova termica.
 - **UNI EN 442-2 del marzo 1997:** Radiatori e convettori. Metodi di prova e valutazione funzionanti a gravità all'interno degli edifici.
 - **UNI EN 12845 Agosto 2003** – Fixed fire fighting systems – Automatic sprinkler systems – Design, installation and maintenance.
 - **UNI/TS 11300-1:2014** Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale.
 - **UNI/TS 11300-2:2014** Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale, per la produzione di acqua calda sanitaria, per la ventilazione e per l'illuminazione in edifici non residenziali.

- **UNI/TS 11300-3:2010** Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva.
- **UNI/TS 11300-4:2012** Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria.
- **UNI 7129-1:2015** Impianti a gas per uso domestico e similare alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e messa in servizio.
- **UNI-CNVVF 10779/2002:** Impianti di estinzione incendi. Reti di idranti – Progettazione, installazione ed esercizio.
- **Direttiva Europea CE 97/23 P.E.D.** per Apparecchi a Pressione.
- **LEGGE 26.10.1995, n. 447:** Legge quadro sull'inquinamento acustico.
- **D.P.C.M. 05/12/1997:** Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.
- **Leggi regionali.**
- Prescrizioni e raccomandazioni dei **Vigili del Fuoco.**
- Prescrizioni e raccomandazioni di **A.S.L., COMUNE, ETC....**

7.1 REQUISITI INTERVENTI RAZIONALIZZAZIONE IMMOBILI

- **Decreto Legge 6 Luglio 2012, n. 95:** Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini

7.2 CRITERI AMBIENTALI MINIMI

- **D.Lgs. 30 maggio 2008, n. 115** “Attuazione della direttiva 2006 /32 /CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE”
- **D.Lgs. 3 marzo 2011, n. 28** “Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”
- **D.L. 4 giugno 2013, n. 63** “Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale”.

- **D.Lgs. 4 luglio 2014 n. 102** “Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull’efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE”.

7.3 STRUTTURE

- **Decreto Ministeriale 14 Gennaio 2008** “Norme Tecniche per le Costruzioni”.

7.4 SICUREZZA

- **Leggi dello Stato** in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro ed in materia di dispositivi di protezione individuale;
- **Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n. 81** “ Testo Unico in materia di Salute e Sicurezza sul lavoro”;
- **Decreto Legislativo 4 Dicembre 1992, n. 475** - Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale;
- **Norme Tecniche Nazionali (UNI) ed Europee (EN).**

7.5 APPALTI

- **Nuovo Codice degli Appalti Decreto Legislativo 18 Aprile 2016, n. 50**;
- **Linee guida ANAC**;
- **Decreto del Presidente della Repubblica 5 Ottobre 2010, n. 207** (per gli articoli che restano in vigore nel periodo transitorio fino all'emanazione delle linee-guida ANAC e dei decreti del MIT attuativi del d.lgs. n. 50 del 2016).

7.6 ACCESSIBILITÀ

- **D.P.R. n. 384 del 27.4.1978** – “Regolamento concernente norme e attuazione dell’art. 27 della legge n. 118 del 30.3.1971, a favore degli invalidi civili in materia di barriere architettoniche e di trasporti pubblici”;
- **Legge 9 gennaio 1989, n. 13** – “Disposizioni per favorire il superamento e l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati”;
- **DM Min. LL.PP. n. 236 del 14.6.1989** – “Regolamento di attuazione dell’art. 1 della legge del 9.1.1989, n. 13. Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l’accessibilità e la visitabilità negli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell’eliminazione delle barriere architettoniche”;
- **Legge n. 104 del 5.2.1992** – “Eliminazione delle barriere architettoniche”;

- **D.P.R. n. 503 del 24.7.1996, Suppl. n. 160 GU n. 227 del 27.9.1996** – “Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”;
- **Decreto del Ministro dei Lavori Pubblici 14 Giugno 1989, n. 236** – “Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l’accessibilità, l’adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell’eliminazione delle barriere architettoniche”.