



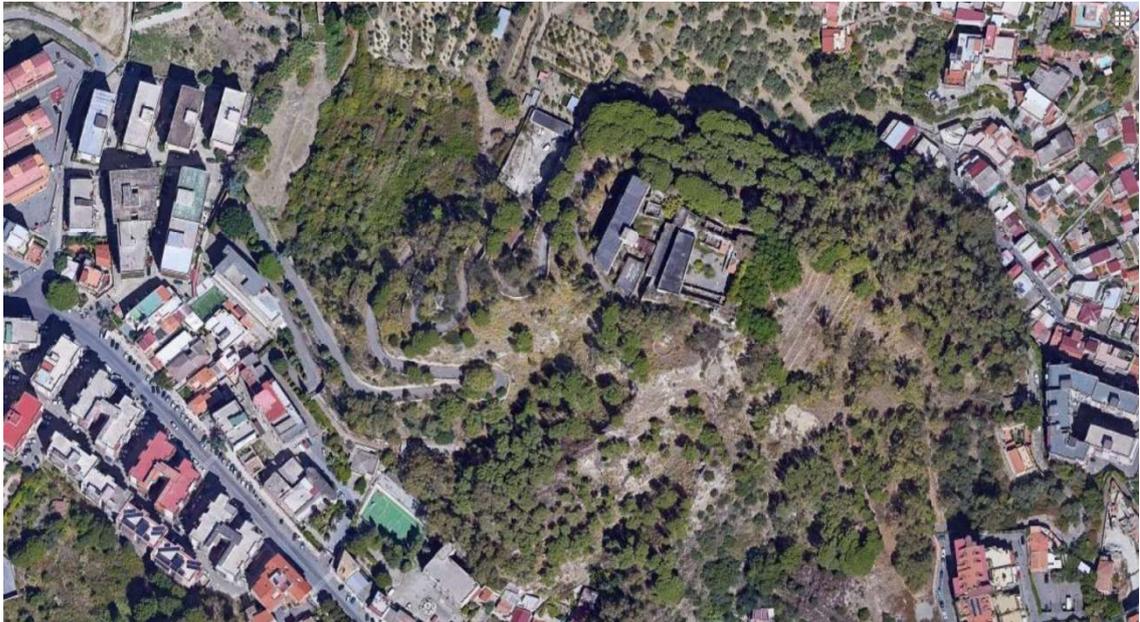
**CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA**  
**IV DIREZIONE – Servizi Tecnici Generali**

DOCUMENTO di INDIRIZZO alla PROGETTAZIONE

(art 15 comma 5 DPR 207/2010 e Art. 23 comma 4 del D.Lgs. 50/2016)

**Progetto per le opere di rigenerazione urbana del compendio “Città del Ragazzo” da destinare a finalità di inclusione sociale – Progetto “Dopo di Noi”**

**CUP: G17H033000130001**



Messina, 03.02.2022

IL RUP  
f.to ing. Giacomo Russo

## SOMMARIO

<b>1. PREMESSA E DATI GENERALI</b> .....	<b>3</b>
1.1. PREMESSA .....	3
1.2. DATI GENERALI .....	3
1.3. PRINCIPALI ABBREVIAZIONI DEL TESTO .....	3
1.4. SCOPO E FORMA DEL PRESENTE DOCUMENTO .....	4
<b>2. ANALISI DELLO STATO E DESCRIZIONE DEI LUOGHI</b> .....	<b>6</b>
2.1. ANALISI DEL CONTESTO E DATI BASE PROGETTAZIONE.....	6
2.2. ANALISI DEL CONTESTO E DATI BASE PROGETTAZIONE.....	9
2.3. QUADRO VINCOLISTICO E STRUMENTI DI TUTELA TERRITORIALI .....	17
2.4. ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA .....	23
2.5. ANALISI STATO DI FATTO E CRITICITÀ DIFFUSE DA VALUTARE PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI.....	25
<b>3. OBIETTIVI DA PERSEGUIRE E FABBISOGNI ED ESIGENZE DA SODDISFARE</b> ..	<b>27</b>
3.1. ESIGENZE DA SODDISFARE – QUADRO ESIGENZIALE .....	27
3.2. OBIETTIVI GENERALI.....	28
3.3. OBIETTIVO SPECIFICO .....	29
<b>4. REQUISITI TECNICI DI PROGETTO</b> .....	<b>32</b>
5.1. LIVELLI DELLA PROGETTAZIONE.....	33
<b>6. NORMATIVA TECNICA E VINCOLI DI LEGGE RELATIVI AL CONTESTO IN CUI L'INTERVENTO E' PREVISTO</b> .....	<b>36</b>
<b>7. LIMITI FINANZIARI DA RISPETTARE</b> .....	<b>41</b>
<b>8. SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO - MODALITÀ DI AFFIDAMENTO</b> .....	<b>42</b>
<b>9. PROCEDURA DI SCELTA DEL CONTRAENTE</b> .....	<b>45</b>
<b>10. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE</b> .....	<b>48</b>
<b>11. TIPOLOGIA DI CONTRATTO</b> .....	<b>49</b>
<b>12. SPECIFICHE TECNICHE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)</b> .....	<b>50</b>
<b>13. INDIVIDUAZIONE OVE POSSIBILE DI LOTTI FUNZIONALI E/O LOTTI PRESTAZIONALI</b> .....	<b>56</b>
<b>14. QUADRO ECONOMICO DI SPESA</b> .....	<b>57</b>
<b>15. CRONOPROGRAMMA PRESUNTIVO DI ATTUAZIONE</b> .....	<b>59</b>

# **1. PREMESSA E DATI GENERALI**

## **1.1. PREMESSA**

Il presente Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP), è stato redatto dal sottoscritto responsabile unico del procedimento (RUP), ing. Giacomo Russo Funzionario Responsabile del Servizio “Patrimonio” della Città Metropolitana di Messina, nominato con Determina n. 40 del 21/01/2022 ed è relativo agli **Interventi di rigenerazione urbana del compendio “Città del Ragazzo” da destinare a finalità di inclusione sociale** (Progetto “Dopo di Noi”), compendio localizzato nel centro abitato della città di Messina..

Il DIP rappresenta il documento di indirizzo necessario all'avvio dell'attività di progettazione ovvero disciplina l'attività propedeutica all'affidamento della redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica ed ha dunque lo scopo di fornire il contributo utile necessario all'indirizzo e predisposizione di quanto necessario programmaticamente per addivenire alle soluzioni progettuali più confacenti e contiene gli elementi necessari per definire esigenze, obiettivi, modalità e tempi di realizzazione della progettazione degli interventi, in armonia con gli indirizzi programmatici del finanziamento.

La predisposizione di questo documento è resa necessaria ai fini delle attività di programmazione dei lavori pubblici e allo scopo di assicurare la rispondenza degli interventi da progettare ai fabbisogni della collettività ed alle esigenze dell'amministrazione e dell'utenza, nonché per consentire al progettista di avere piena contezza delle esigenze, degli obiettivi dell'intervento e delle modalità per soddisfarli.

La necessità è dunque quella di dotarsi dello strumento di indirizzo propedeutico ad ogni azione di progettazione, che permetta dunque di individuare le soluzioni aderenti alla misura finanziaria e che consenta pertanto di assicurare, attraverso un ragionato insieme sistematico di interventi, di realizzare il virtuoso processo di complessiva rigenerazione, a partire da quella ambientale, di uno spazio ad oggi per certi versi precluso alla fruibilità collettiva, con il fine di proporre spazi e strutture di livello adeguato per l'insediamento con scopo prevalentemente sociale.

Il potenziale paesaggistico e dunque le dotazioni di spazi verdi presenti saranno peraltro elemento di bersaglio ovvero identificati quali volano per contribuire alle iniziative di concreta azione contrapposta alle perdite ecologiche e al recupero del paesaggio e alla prospettiva di realizzare una “contesto sostenibile” capace di farsi interprete paradigmatico di un processo avanzato e innovativo indirizzato verso la transizione ecologica.

## **1.2. DATI GENERALI**

- STAZIONE APPALTANTE: Città Metropolitana di Messina, via XXIV Maggio, 98121 Messina, pec: protocollo@pec.prov.me.it
- DENOMINAZIONE INTERVENTO: Progetto per le opere di rigenerazione urbana del compendio “Città del Ragazzo” da destinare a finalità di inclusione sociale – Progetto “Dopo di Noi”;
- CODICE CUP: G17H033000130001.
- LUOGO DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI: il luogo di esecuzione dei lavori previsti in appalto è presso la “città de Ragazzo” sito in via Pietro Castelli località Gravitelli nel centro abitato della città di Messina - [codice NUTS ITG 13].
- RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO (RUP): ai sensi dell'art. 31 del Dlgs 50/2016 e ss.mm.ii. il RUP è l'ing. Giacomo Russo, giusta Determina n. 40 del 21/01/2022

## **1.3. PRINCIPALI ABBREVIAZIONI DEL TESTO**

- **Codice:** D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii,c.d. Codice dei contratti;
- **SA:** Stazione Appaltante – Città Metropolitana di Messina;

- **RUP:** Responsabile del Procedimento ai sensi dell'art. 31 del Codice;
- **DIP:** Documento d'indirizzo alla progettazione ai sensi dell'art 15 comma 5 DPR 207/2010 e Art. 23 comma 4 del D.Lgs. 50/2016 e del punto 2 Linee guida MIMS ex Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77);
- **PFTE:** Progetto di Fattibilità Tecnico Economica ai sensi dell'art. 23 comma 5 e 6 del D.Lgs. 50/2016;
- **DLL:** Direzione dei Lavori ai sensi dell'art. 101 c. 3 del Codice;
- **DEC:** Direttore dell'esecuzione del contratto ai sensi dell'art. 101 c. 1 del Codice, DM 49/2018;
- **Servizi IA:** Servizi tecnici di Ingegneria ed Architettura;
- **DO:** Direttore Operativo ai sensi dell'art. 101 c. 4 del Codice;
- **IC:** Ispettore di Cantiere ai sensi dell'art 101 c. 5 del Codice;
- **CSP:** coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ai sensi dell'art. 91 del Dlgs 81/2008 e ss.mm.ii.;
- **CSE:** coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'art. 92 del Dlgs 81/2008 e ss.mm.ii..

#### 1.4. SCOPO E FORMA DEL PRESENTE DOCUMENTO

Il presente documento viene redatto secondo quanto definito ai sensi dell'art. 23 comma 4 del Codice e dell'art. 15 commi 4 e 5 del DPR 207/10 (in vigore sino all'emanazione del decreto del MIT di cui al 3° co. dell'art. 23 del Codice in cui sarà definito il contenuto essenziale minimo che devono predisporre le SA nei tre livelli di progettazione) ed in armonia con le Linee Guida ANAC n° 3 di attuazione del codice dei Contratti, approvate dal Consiglio dell'ANAC con deliberazione n° 1096 del 29/10/2016, e aggiornate al D.Lgs. 56 del 19/4/2017 con deliberazione del Consiglio n. 1007 dell'11/10/2017 e rappresenta il documento di indirizzo necessario all'avvio dell'attività di redazione del **Progetto per le opere di rigenerazione urbana del compendio “Città del Ragazzo” da destinare a finalità di inclusione sociale – Progetto “Dopo di Noi”**.

Il DIP ha lo scopo di fornire il contributo utile alla predisposizione e indirizzi delle soluzioni progettuali di base e dunque che saranno oggetto di affidamento e contiene gli elementi necessari per definire **esigenze, obiettivi, modalità e tempi di realizzazione e attuazione dell'insieme sistematico degli interventi**.

Il presente DIP è stato redatto sulla base delle informazioni documentali acquisite e attraverso sopralluoghi e tenendo conto delle esigenze dell'Amministrazione.

In sintesi il DIP ha dunque quale scopo:

- **assicurare** la rispondenza degli interventi da progettare ai fabbisogni della collettività ed alle esigenze dell'amministrazione committente e dell'utenza a cui gli interventi stessi sono destinati, nonché per consentire al progettista di avere piena contezza delle esigenze da soddisfare, degli obiettivi posti a base dell'intervento e delle modalità con cui tali obiettivi ed esigenze devono essere soddisfatti,
- **individuare** il quadro esigenziale, tenendo conto di quanto già previsto nei documenti di pianificazione e programmazione dell'amministrazione, ove presenti, riporta, per ciascuna opera o intervento da realizzare, in relazione alla tipologia dell'opera o dell'intervento stesso:
  - a. gli obiettivi generali da perseguire attraverso la realizzazione dell'intervento con riferimento a quanto indicato all'articolo 23, comma 1, del codice ed all'articolo 13;
  - b. le esigenze qualitative e quantitative della collettività o della specifica utenza alla quale l'intervento è destinato, che devono essere soddisfatte attraverso la realizzazione dell'intervento stesso;

- c. l'indicazione, qualora ne sussistano le condizioni in relazione alla tipologia dell'opera o dell'intervento da realizzare, delle alternative progettuali da individuare e analizzare nel progetto di fattibilità tecnica ed economica.

Il documento di indirizzo alla progettazione (DIP) è redatto ed approvato dalla stazione appaltante prima dell'affidamento della redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica, sia in caso di progettazione interna, che di progettazione esterna all'amministrazione. In caso di progettazione interna all'amministrazione il DIP è allegato alla lettera d'incarico. In caso di progettazione esterna tale documento è allegato alla documentazione per l'affidamento del servizio.

In osservanza alla normativa vigente, il DIP indica in rapporto alla dimensione, alla specifica tipologia e alla categoria dell'intervento da realizzare: le caratteristiche, i requisiti gli elaborati progettuali necessari per la definizione di ogni livello della progettazione.

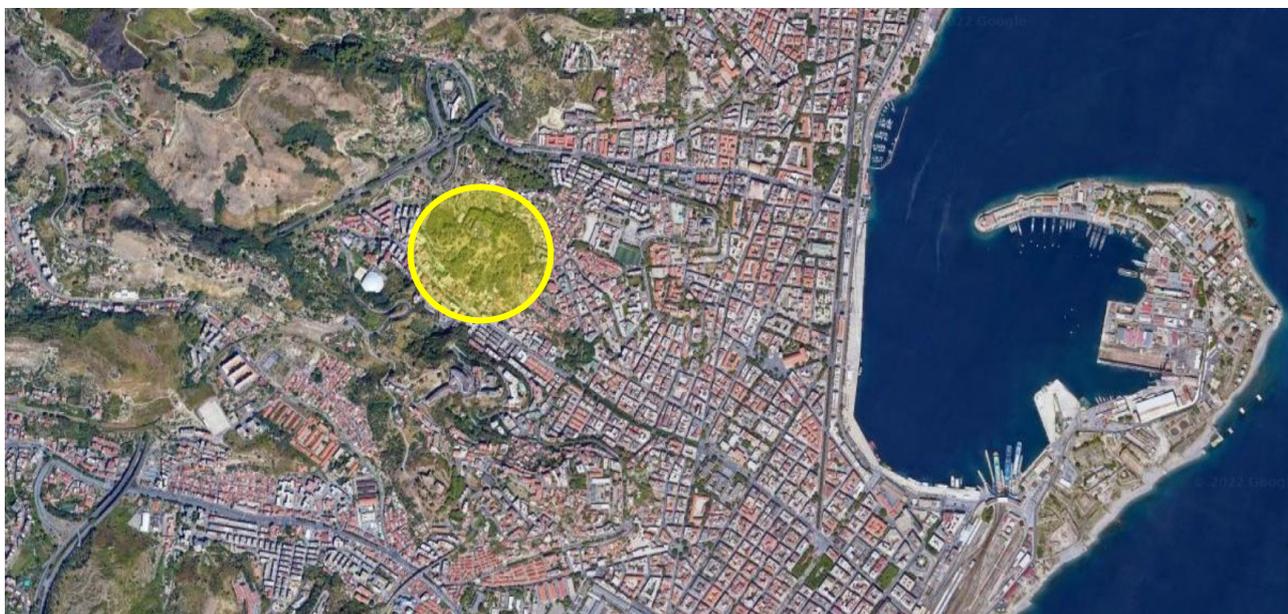
In osservanza della normativa vigente, in particolare del D.Lgs. 50/16, delle linee guida ANAC n.03, dell'art. 15 comma 5 del D.P.R. 207/2010 e dell'art. 3 dello schema del Decreto Ministeriale recante "Definizione dei contenuti della Progettazione nei tre livelli progettuali" ai sensi dell'articolo 23, comma 3 del D.lgs. 50/2016, il presente documento, con approfondimenti tecnici e amministrativi graduati in rapporto all'entità, alla tipologia ed alla categoria dell'intervento da realizzare, contiene:

- ✓ **PREMESSA E DATI GENERALI**
- ✓ **ANALISI DELLO STATO E DESCRIZIONE DEI LUOGHI**
- ✓ **LE ESIGENZE DA SODDISFARE, GLI OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DA PERSEGUIRE**
- ✓ **LA NORMATIVA TECNICA VIGENTE DI RIFERIMENTO PER GLI INTERVENTI**
- ✓ **I LIVELLI E LINEE GUIDA DELLA PROGETTAZIONE E FASI DI SVOLGIMENTO**
- ✓ **I LIMITI FINANZIARI E L'EVENTUALE INDICAZIONE DELLE COPERTURE FINANZIARIE DELL'OPERA**
- ✓ **LA STIMA SOMMARIA DEI COSTI**
- ✓ **LE INDICAZIONI DELLA PROCEDURA DI SCELTA DEL CONTRAENTE**
- ✓ **IL QUADRO ECONOMICO**
- ✓ **IL CRONOPROGRAMMA PRESUNTIVO DI ATTUAZIONE.**

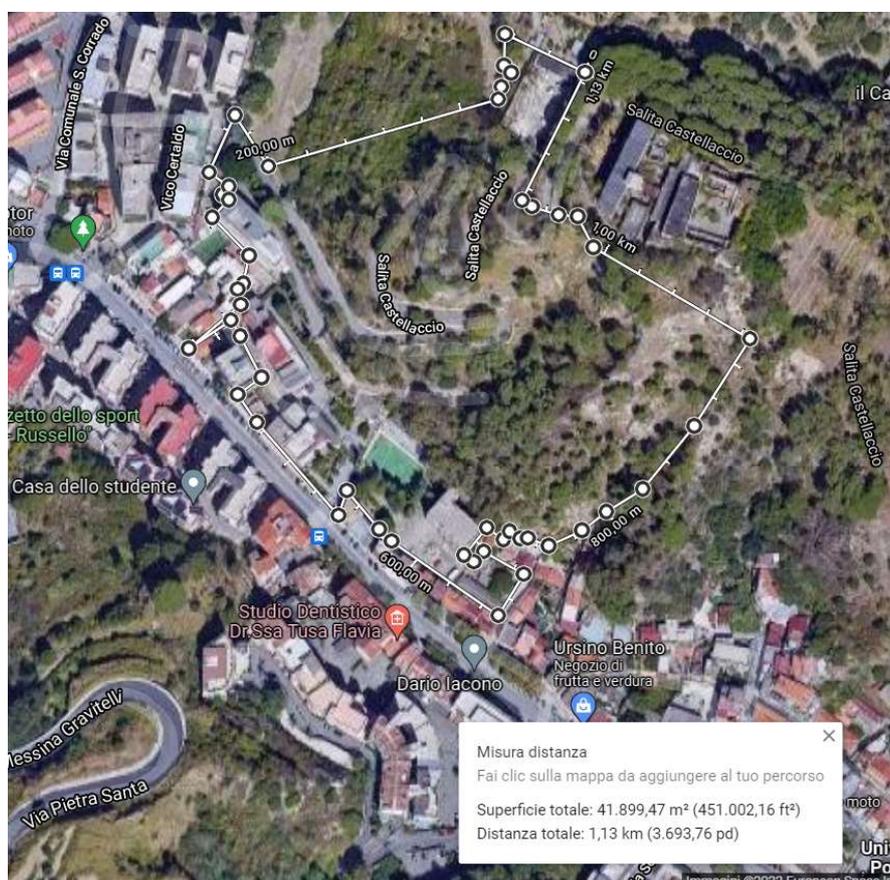
## 2. ANALISI DELLO STATO E DESCRIZIONE DEI LUOGHI

### 2.1. ANALISI DEL CONTESTO E DATI BASE PROGETTAZIONE

L'area oggetto di interesse progettuale è localizzata al margine Nord ovest del centro storico di Messina e si colloca sul versante collinare con accesso dalla via Pietro Castelli.



Detto ambito, di superficie di circa 42.000 mq, è eredità di quello che per ben più di mezzo secolo è stato un riferimento in termini di accoglienza, negli ultimi anni è stato sottoposto ad un lento ed inesorabile degrado sia degli immobili presenti all'interno che delle opere stradali e delle protezioni di queste.



Vasta è l'area verde, popolata da macchia e pineta mediterranea, con qualche presenza di ulivi ed eucalipti.

Inoltre sono presenti vari spazi per il gioco e lo sport attrezzato, alcuni dei quali (vedasi campo sportivo nella zona più in sommità) in forte stato di abbandono anche per via delle opere di poezione fortemente dissestate.

La strada, salita Castellaccio, che dall'innesto con la strada pubblica garantita da cancello, si snoda con una serie di tornanti fino al "Castellaccio", risulta fortemente in stato di dissesto, come evincibile dalle opere a suo sostegno, in alcuni casi ormai privi della funzione cui devono assolvere (muri ciclopici fuori piombo, gravi lesioni, distacchi...).

L'impianto più o meno spontaneo del verde insediato, in alcuni casi è esso stesso elemento che contribuisce all'amplificazione del dissesto, per il quale occorrerà una attenta valutazione agnomico forestale per comprendere meglio in che termini poter riforestare con l'attenzione morata anche alla protezione idraulica del territorio, oltre che al potenziamento green.

un ampio giardino interno centrale e due piccoli cortili situati simmetricamente ai suoi lati.

Catastalmente l'area oggetto degli interventi cui è indirizzato il presente documento, è definita dal documento che dunque individua l'area compresa tra i Fogli 112 e 113 le seguenti particelle:

Catasto Fabbricati:			
Comune	Foglio di mappa	particella	subalterni
Messina	112	2109	2,3,4,5,6
Messina	112	267	2,4,5,6,7
Messina	112	398	1,2
Messina	112	2111	
Messina	112	2112	6
Messina	112	1317	1
Catasto Terreni:			
Comune	Foglio di mappa	particella	subalterni
Messina	112	202	
Messina	112	203	
Messina	112	270	
Messina	112	399	
Messina	113	318	



31-Ago-2016 12:26:55  
 Prot. n. 7110850/2016  
 Scala originale: 1:3000  
 Dimensione cartace: 776.000 x 552.000 metri  
 Comune: MESSINA  
 Foglio: 112

E-48300

1 Particella: 202



31-Ago-2016 12:29:10  
 Prot. n. 7111747/2016  
 Scala originale: 1:1000  
 Dimensione cartace: 388.000 x 276.000 metri  
 Comune: MESSINA  
 Foglio: 113

E-48600

1 Particella: 318

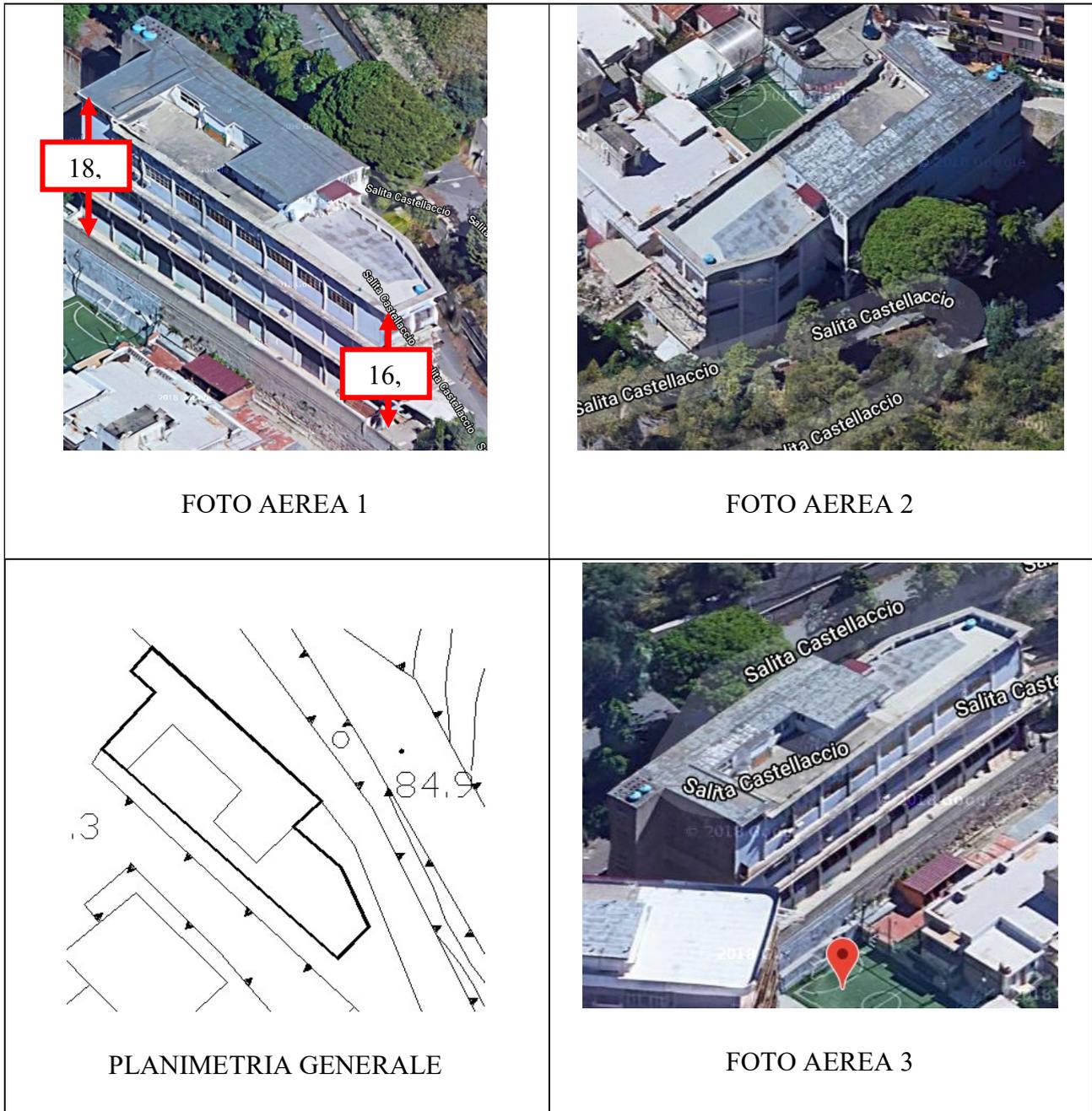
## 2.2. ANALISI DEL CONTESTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO PRINCIPALE

Per quanto agli immobili insistenti, su questi risulterà indispensabile ai fini di un corretto approccio metodologico alle scelte di intervento, effettuare le opportune indagini di rilievo e di acquisizione documentale, al fine di individuare le soluzioni per la riqualificazione di ognuno compatibilmente con le destinazioni d'uso cui si intenderà provvedere ad assoggettare.

Insistono diversi fabbricati sparsi all'interno dell'ambito di intervento con diversa consistenza edilizia e attuale destinazione d'uso.

I principali dei quali sono di seguito riportati:

### EDIFICIO 1 - PIRANDELLO – C.C.A. – 4 elev. f.t.





Fabbricato a 4 elev. f.t. la cui costruzione presumibilmente risale ai primi anni '50 .

La struttura portante è in c.c.a. intelaiata.

Lo stato di conservazione delle strutture sembra non preoccupante non rilevando evidenze di lesioni o carenze tali da far presupporre uno stato di degrado da renderle l'immobile inagibile.

Tuttavia sarà necessario provvedere ad una attenta campagna investigativa secondo quanto definito dalle NTC 2018, tale da consentire di acquisire un LC adeguato alla progettazione degli interventi conseguenti di adeguamento/miglioramento sismico.

Da un punto di vista architettonico/edilizio, il fabbricato non sembra presentare peculiarità tali da far presupporre vi siano insistenti vincoli di tutela, tuttavia vi sono degli elementi di pregio quali i grandi interpiani e gli ambienti a pianta aperta, ben predisposti per le funzioni collettive (teatro, sale da ballo, laboratori...) come da attuale destinazione.

Diversi sono gli elementi di superfetazione e strutture di collegamento verticali esterne per le quali occorrerà un intervento di dismissione .

Da un punto di vista energetico certamente importanti risulteranno gli interventi da porre in essere a partire dalle chiusure verticali sia opache che trasparenti.

Certamente non trascurabili saranno gli interventi di adeguamento impiantistico.

ALTEZZA EDIFICIO SINO AL PIANO TERRAZZO:	16,00 m
ALTEZZA ULTIMA ELEV. F.T.:	2,50 m
SUPERFICIE EDIFICIO:	447,00 mq
SUPERFICIE ULTIMA ELEV. F.T.:	219,00 mq
VOLUME EDIFICIO SINO AL PIANO TERRAZZO: $447 \times 16 =$	7.152,00 mc
VOLUME ULTIMA ELEV. F.T.: $219 \times 2,5 =$	<u>547,50 mc</u>
<b>VOLUME COMPLESSIVO:</b>	<b>7.699,50 mc</b>

EDIFICIO 2 - CENTRO DI FORMAZIONE – C.C.A. – 4 elev. f.t.

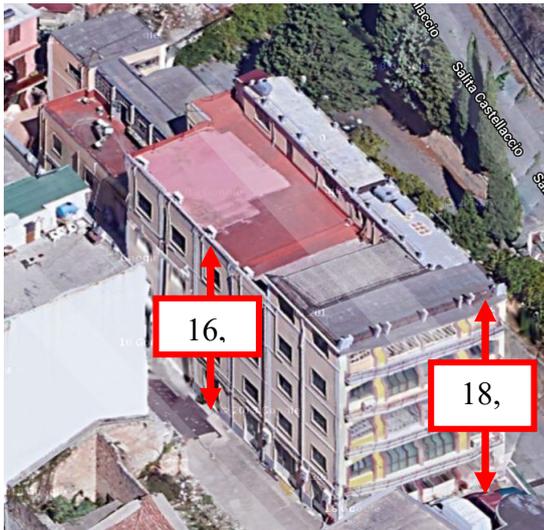
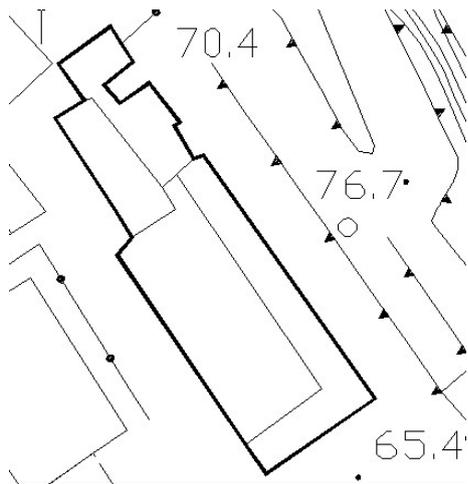


FOTO AEREA 1



FOTO AEREA 2



PLANIMETRIA GENERALE



FOTO AEREA 3



Fabbricato a 5 elev. f.t. la cui costruzione presumibilmente risale agli anni '50/60 .

La struttura portante è in c.c.a. intelaiata.

La stato di conservazione delle strutture sembra non preoccupante non rilevando evidenze di lesioni o carenze tali da far presupporre uno stato di degrado da renderle l'immobile inagibile.

Tuttavia sarà necessario provvedere ad una attenta campagna investigativa secondo quanto definito dalle NTC 2018, tale da consentire di acquisire un LC adeguato alla progettazione degli interventi conseguenti di adeguamento/miglioramento sismico.

Da un punto di vista architettonico/edilizio, il fabbricato non sembra presentare peculiarità tali da far presupporre vi siano insistenti vincoli di tutela, tuttavia vi sono degli elementi distintivi quali il disegno degli aggetti che ne caratterizzano l'aspetto architettonico.

Distributivamente risulta adeguato per le funzioni collettive (attività didattiche, laboratori), come da precedente destinazione.

Diversi sono gli elementi di superfetazione e strutture di collegamento verticali esterne per le quali occorrerà un intervento di dismissione .

Da un punto di vista energetico certamente importanti risulteranno gli interventi da porre in essere a partire dalle chiusure verticali sia opache che trasparenti.

Certamente non trascurabili saranno gli interventi di adeguamento impiantistico.

ALTEZZA EDIFICIO SINO AL PIANO TERRAZZO:	16,40 m
ALTEZZA ULTIMA ELEV. F.T.:	2,50 m
SUPERIFICIE EDIFICIO:	582,00 mq
SUPERFICIE ULTIMA ELEV. F.T.:	160,00 mq
VOLUME EDIFICIO SINO AL PIANO TERRAZZO: $582 \times 16,4 =$	9.544,80 mc
VOLUME ULTIMA ELEV. F.T.: $160 \times 2,5 =$	<u>400,00 mc</u>
<b>VOLUME COMPLESSIVO:</b>	<b>9.944,80 mc</b>

EDIFICIO 3 - CASA DI CURA – C.C.A. – 4 elev. f.t.



FOTO AEREA 1

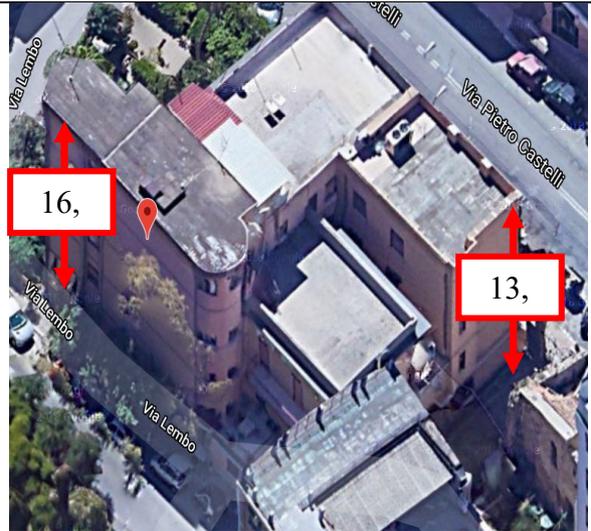
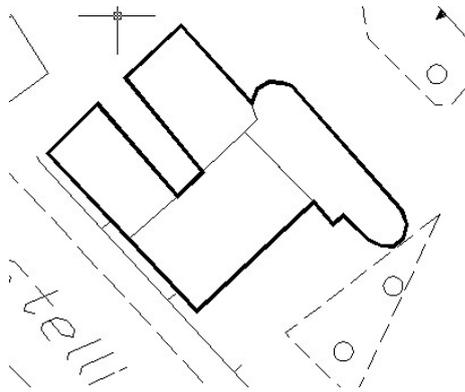


FOTO AEREA 2



PLANIMETRIA GENERALE



FOTO AEREA 3



Fabbricato a 5lev f.t. la cui costruzione presumibilmente risale agli anni '80 .

La struttura portante è in c.c.a. intelaiata.

La stato di conservazione delle strutture non sembra far presagire carenze tali da far presupporre uno stato di degrado. L'immobile è attualmente adibito a casa di cura per anziani.

Tuttavia sarà necessario provvedere ad una attenta campagna investigativa secondo quanto definito dalle NTC 2018, tale da consentire di acquisire un LC adeguato alla progettazione degli interventi conseguenti di adeguamento/miglioramento sismico.

Da un punto di vista architettonico/edilizio, il fabbricato non sembra presentare peculiarità tali da far presupporre vi siano insistenti vincoli di tutela, tuttavia vi sono degli elementi distintivi quali la particolare forma ad L e il corpo scala che ne caratterizzano l'aspetto architettonico.

Distributivamente risulta adeguato per le funzioni collettive (attività ricettive, degenze...), come da attuale destinazione.

Sono presenti in copertura elementi di superfetazione per i quali occorrerà un intervento di dismissione .

Da un punto di vista energetico certamente importanti risulteranno gli interventi da porre in essere a partire dalle chiusure verticali sia opache che trasparenti.

Non trascurabili saranno gli interventi di adeguamento impiantistico.

ALTEZZA EDIFICIO:	13,00 m
ALTEZZA TORRINO:	16,90 m
SUPERIFICIE EDIFICIO:	350,00 mq
SUPERFICIE TORRINO	118,00 mq
VOLUME EDIFICIO: 350 x 13 =	4.550,00 mc
VOLUME TORRINO: 118 x 16,9 =	<u>1.994,20 mc</u>
<b>VOLUME COMPLESSIVO:</b>	<b>6.544,20 mc</b>

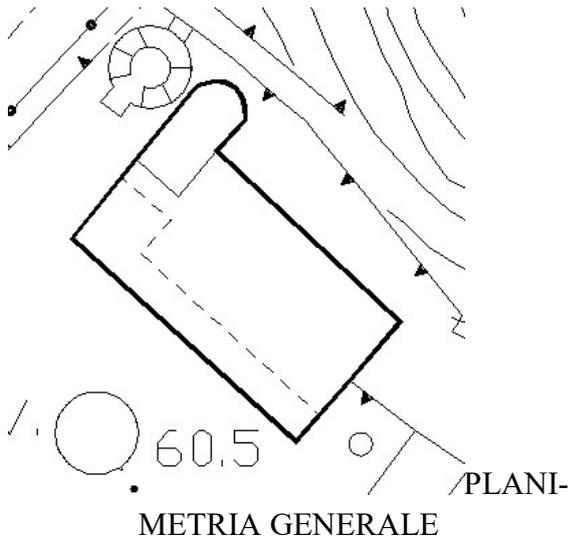
EDIFICIO 4 - RESIDENZA PADRE NINO – C.C.A. – 4 elev. f.t.



FOTO AEREA 1



FOTO AEREA 2



PLANI-  
METRIA GENERALE

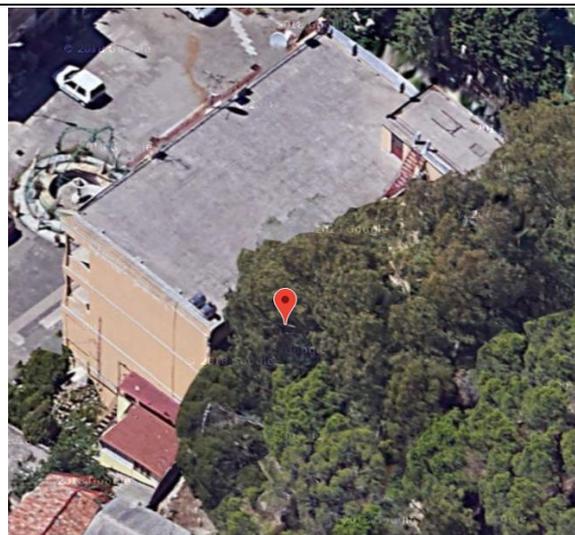


FOTO AEREA 3



Fabbricato a 4 elev. f.t. più una parte di sopraelevazione.

Di recente costruzione.

La struttura portante è in c.c.a. intelaiata.

Lo stato di conservazione delle strutture sembra buono e sembrano essere stati eseguiti interventi di manutenzione tali da rendere l'edificio in buono stato.

Ai fini del riuso, sarà necessario provvedere ad una attenta campagna investigativa secondo quanto definito dalle NTC 2018, tale da consentire di acquisire un LC adeguato alla progettazione degli interventi conseguenti di adeguamento/miglioramento sismico.

Da un punto di vista architettonico/edilizio, il fabbricato non sembra presentare peculiarità tali da far presupporre vi siano insistenti vincoli di tutela.

Distributivamente risulta adeguato per le funzioni collettive (attività ricettive, degenze, foresterie...), come da attuale destinazione.

Da un punto di vista energetico certamente occorrerà prevedere gli interventi da porre in essere a partire dalle chiusure verticali sia opache che trasparenti.

ALTEZZA EDIFICIO:	15,00 m
ALTEZZA TORRINO:	18,30 m
SUPERFICIE EDIFICIO:	378,00 mq
SUPERFICIE TORRINO	46,00 mq
VOLUME EDIFICIO: $378 \times 15 =$	5.670,00 mc
VOLUME TORRINO: $46 \times 18.30 =$	<u>841,80 mc</u>
<b>VOLUME COMPLESSIVO:</b>	<b>6.511,8 mc</b>

## EDIFICIO 5 – 2 elev. f.t.



Fabbricato a 2 elev. f.t. probabilmente risalente agli anni 50/60.

La struttura portante sembrerebbe in c.c.a.

Lo stato di conservazione delle strutture sembra discreto.

Ai fini del riuso, sarà necessario provvedere ad una attenta campagna investigativa secondo quanto definito dalle NTC 2018, tale da consentire di acquisire un LC adeguato alla progettazione degli interventi conseguenti di adeguamento/miglioramento sismico.

Da un punto di vista architettonico/edilizio, il fabbricato non sembra presentare peculiarità tali da far presupporre vi siano insistenti vincoli di tutela.

Distributivamente risulta adeguato per le funzioni logistiche, gestionali, in quanto in una posizione centrale rispetto all'ambito urbanizzato e leggermente sopraelevato rispetto al piano stradale di ingresso.

Da un punto di vista energetico certamente occorrerà prevedere gli interventi da porre in essere a partire dalle chiusure verticali sia opache che trasparenti, così come cura occorrerà porre per la rigenerazione impiantistica.

Le dimensioni volumetriche sono di circa 120 mq x 6 m di altezza = 720 mc

Risultano presenti ulteriori fabbricati e ruderi che saranno oggetto di valutazione.

Risultano peraltro diversi corpi di fabbrica coperti con lastre di eternit e presenti elementi costruttivi a matrice amianto che necessiteranno di attente valutazioni per la bonifica.

### 2.3. QUADRO VINCOLISTICO E STRUMENTI DI TUTELA TERRITORIALI

L'ambito presenta un notevole valore naturalistico e culturale.

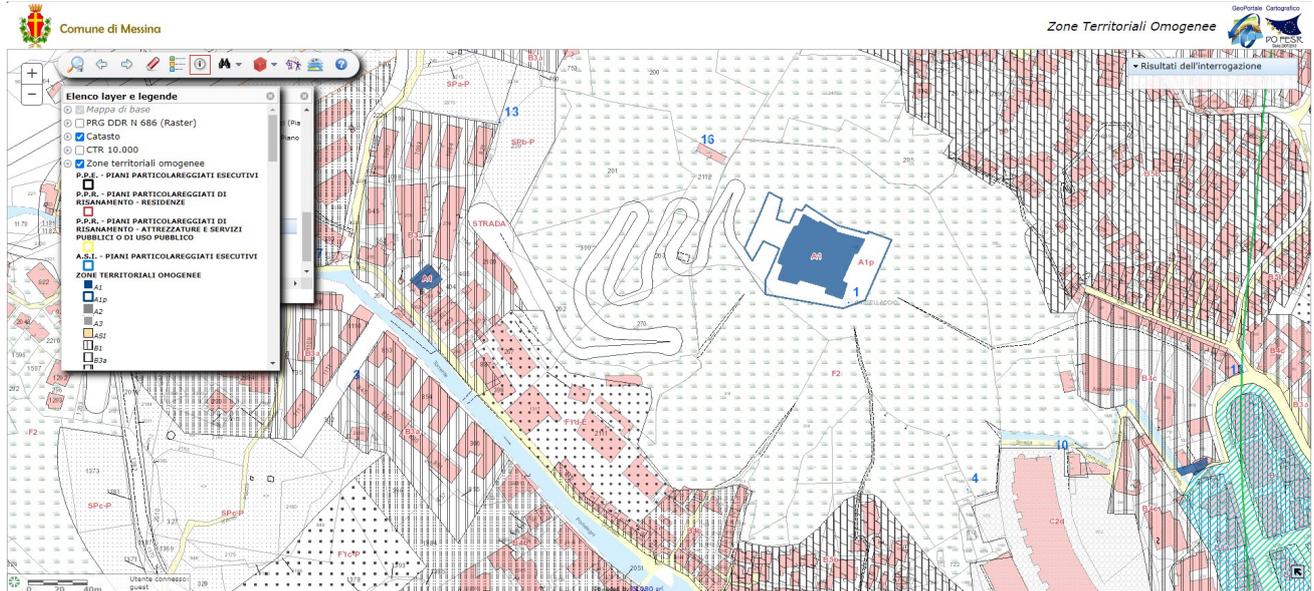
Da ciò deriva un regime dei vincoli di tutela, ma tuttavia non insiste in Zona a Protezione Speciale (ZPS) o Siti d'Interesse Comunitario (SIC).

Per la qualità del paesaggio vigono i vincoli e la disciplina dell'Ambito 9 del Piano Paesistico Regionale.

Di seguito una sintesi più dettagliata degli strumenti di pianificazione a varia scala, adottati, approvati, o in fase di adozione, quali elementi anche guida per la proposizione delle scelte di indirizzo progettuali e la loro compatibilità sul territorio anche in termini programmatici e strategici.

Per quanto agli aspetti urbanistici, l'area oggetto di interventi è inquadrata in termini di zone territoriali omogenee, come segue.

- ✓ Zona F2 - PARCHI PUBBLICI URBANI E TERRITORIALI ,
- ✓ Zona F1D-E ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE E GENERALE,
- ✓ Zona B3A - ZONE SATURE,
- ✓ Strada.

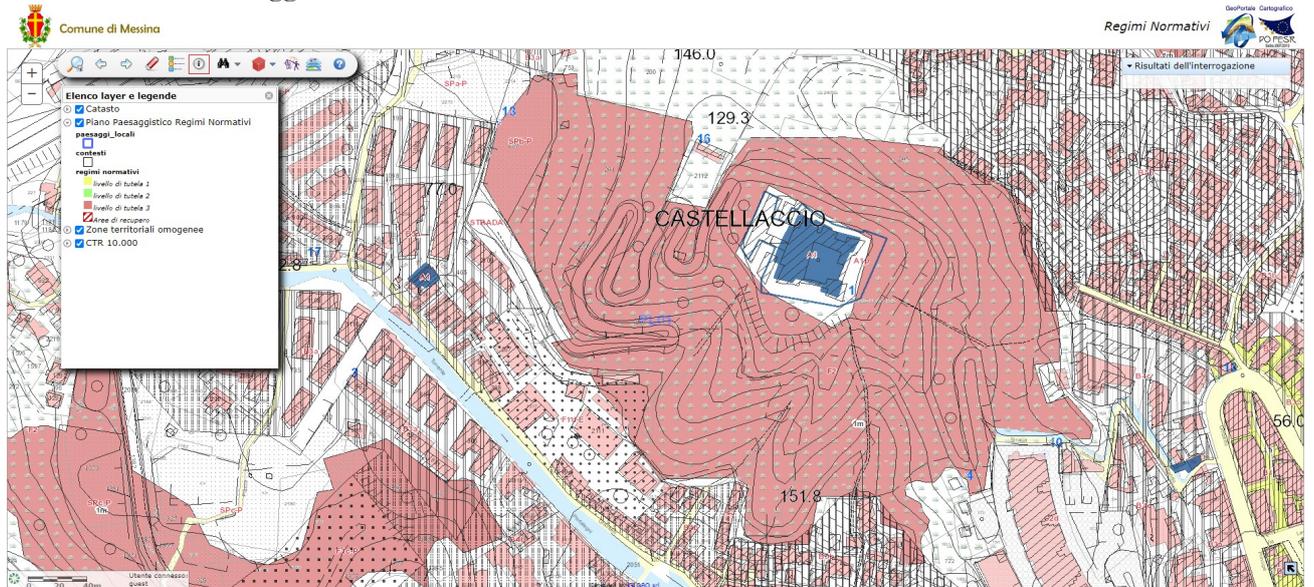


Stralcio cartografico estratto da geoportale Comune di Messina

La proprietà delle aree in oggetto e degli immobili al suo interno, è oggi transitata alla città Metropolitana di Messina.

Da un punto di vista del regime vincolistico cui è inserito l'ambito e dunque gli immobili al suo interno, di seguito si propongono gli inquadramenti di tali scenari sempre estratti da una analisi tramite geoportale del Comune di Messina.

A tale riguardo, per quanto all'inquadramento in ambito dei Regimi Paesaggistici, l'area ricade all'interno del "Paesaggio Locale 1" con livello di tutela 3



Stralcio cartografico estratto da geoportale Comune di Messina

Per quanto agli aspetti ambientali, ovvero dei caratteri delle componenti floristiche, sono evidenziate 4 tipologie prevalenti di insediamenti, ovvero:

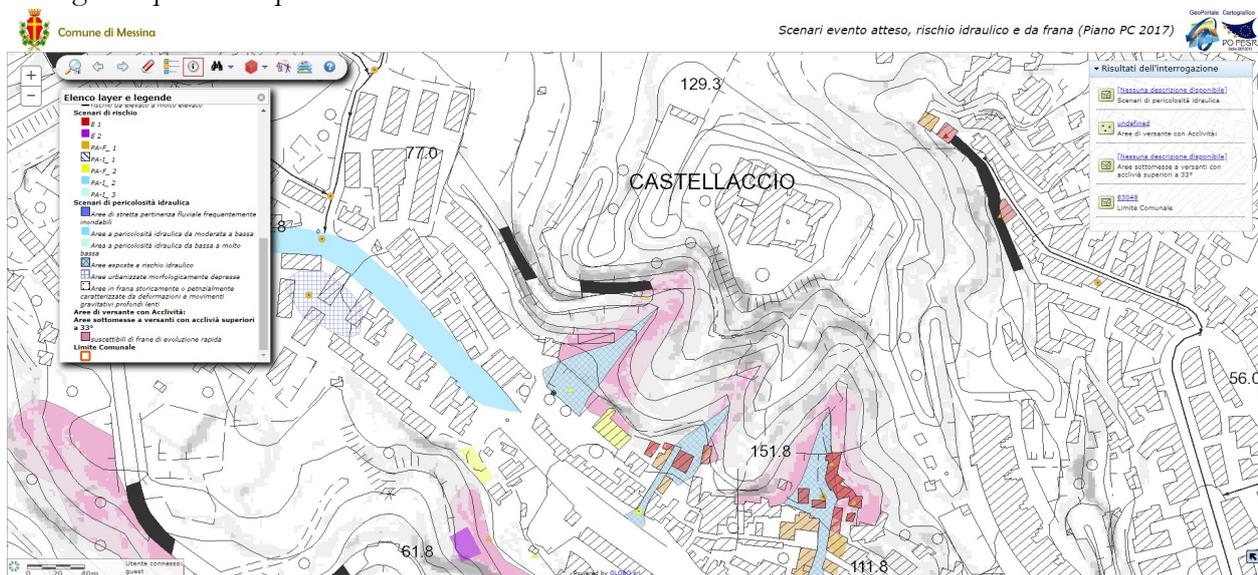
- ✓ oliveti
- ✓ pinete
- ✓ rimboschimenti

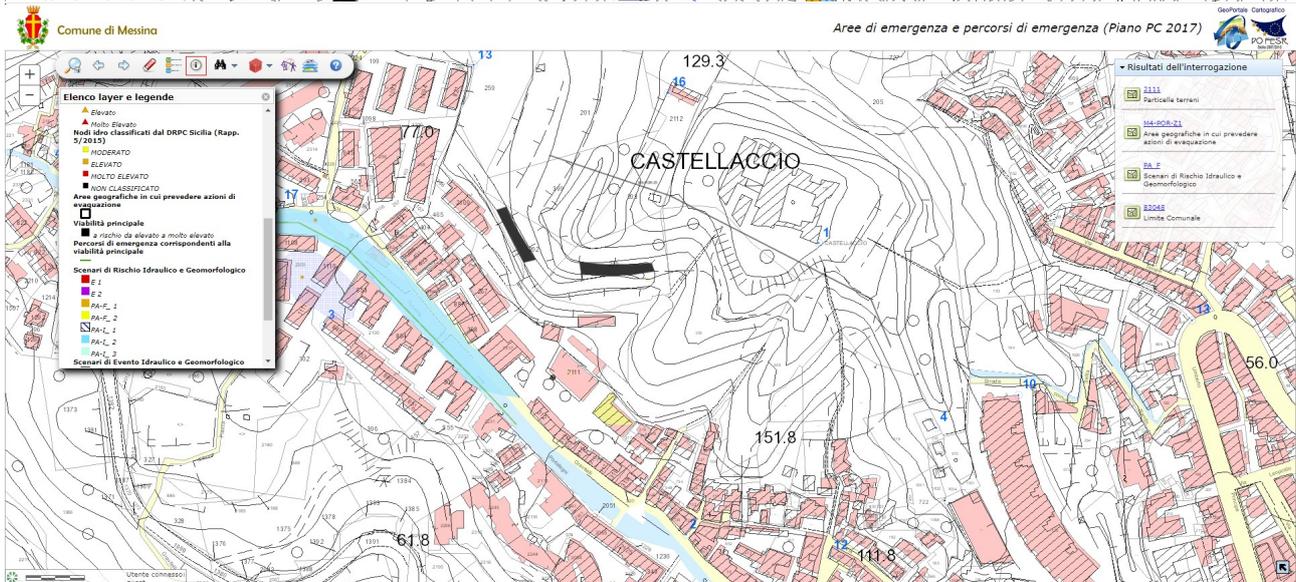
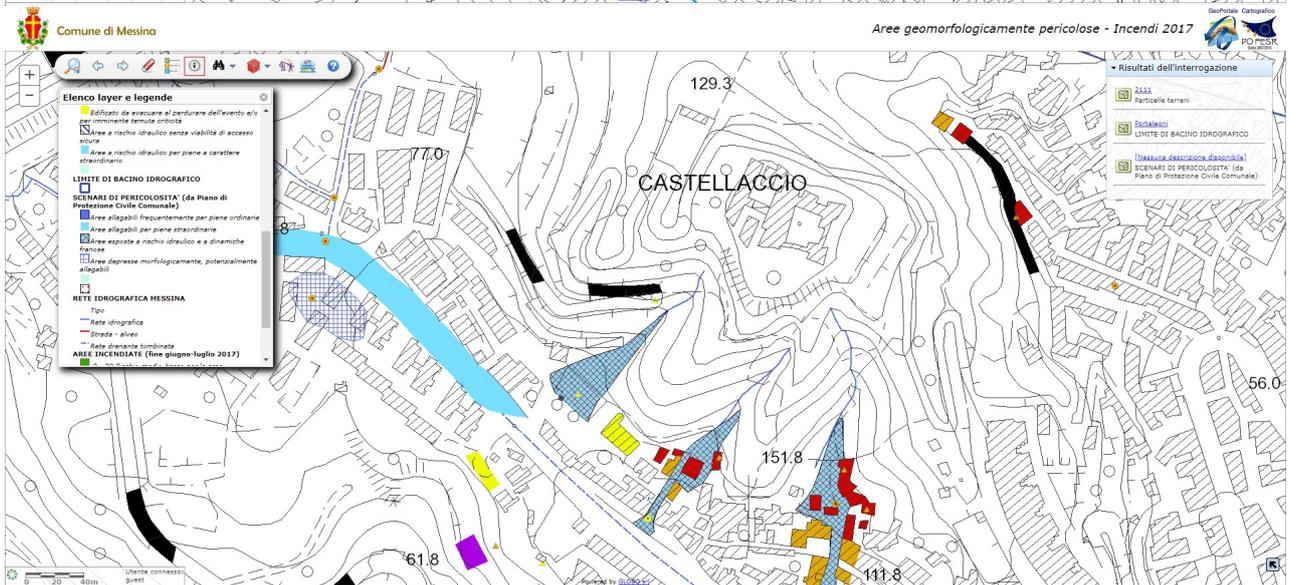
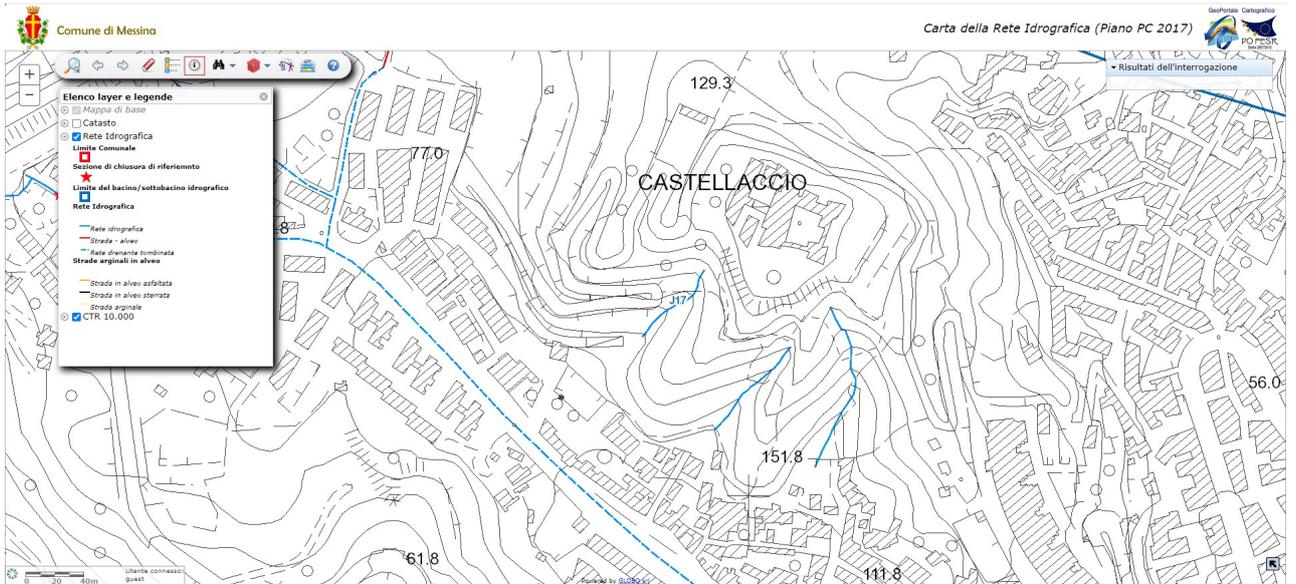


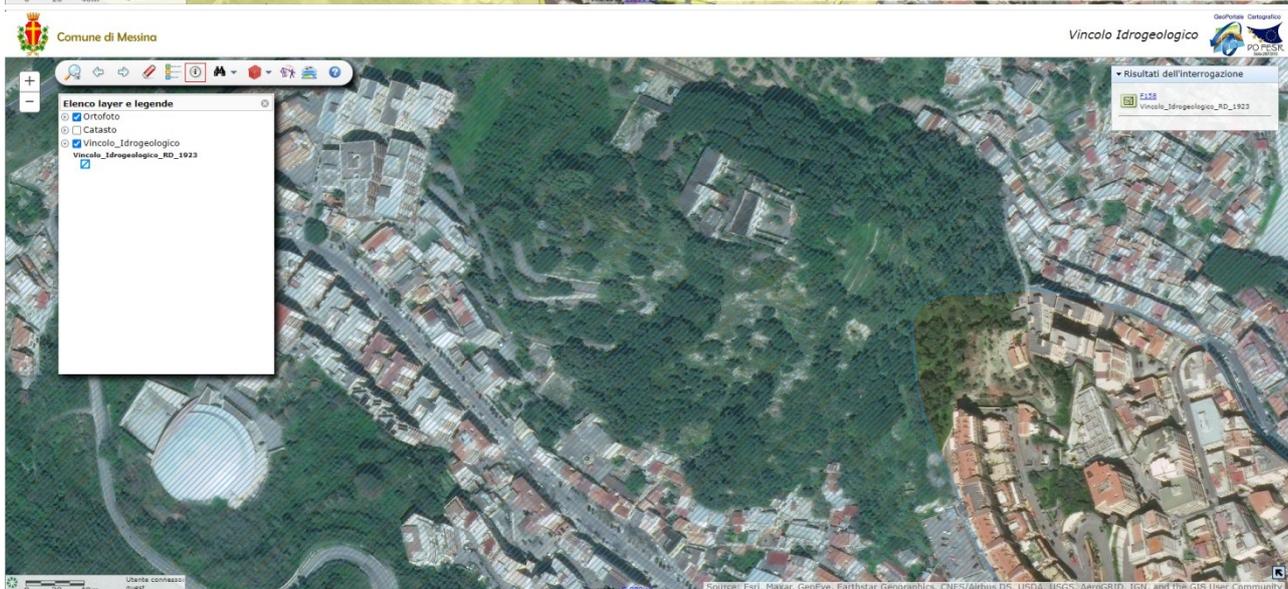
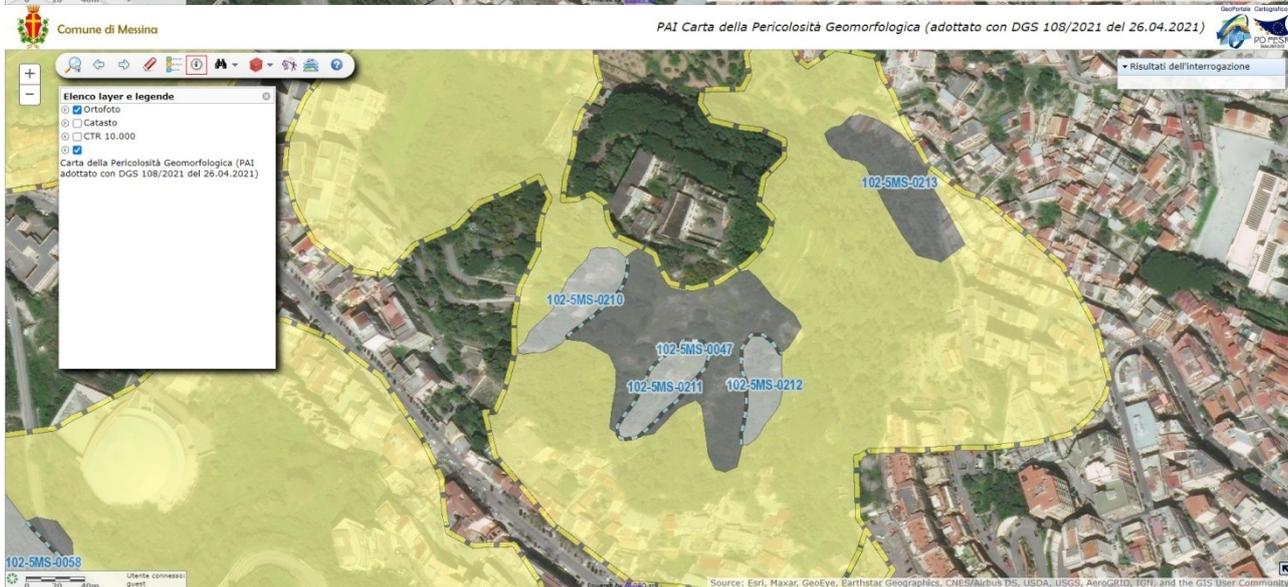
Stralcio cartografico estratto da geoportale Comune di Messina

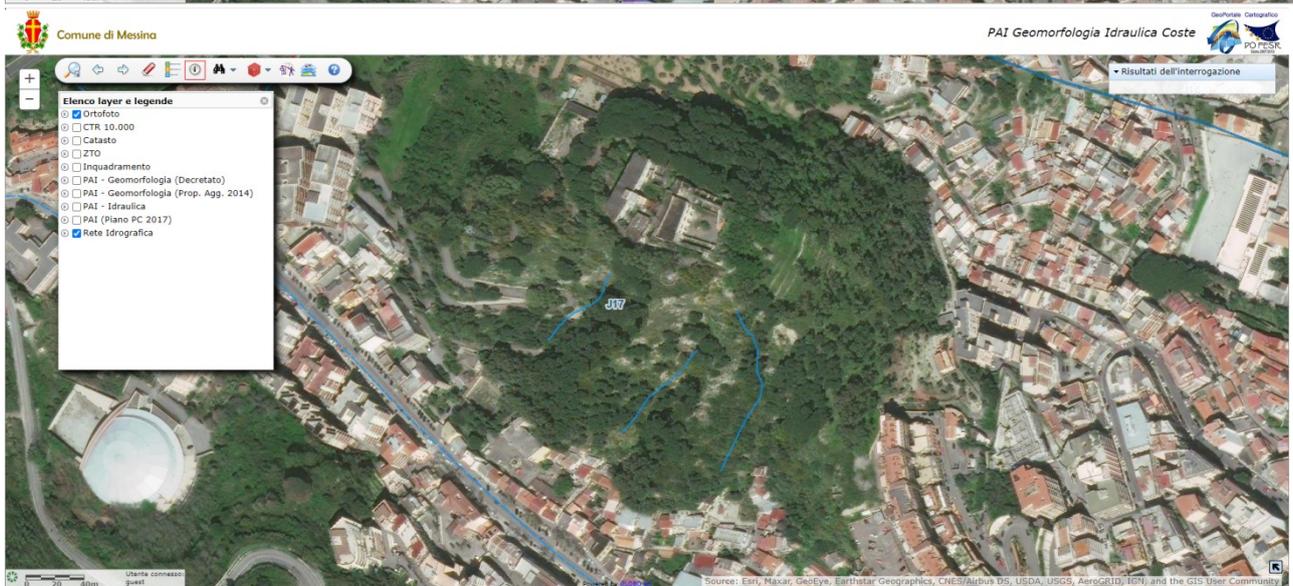
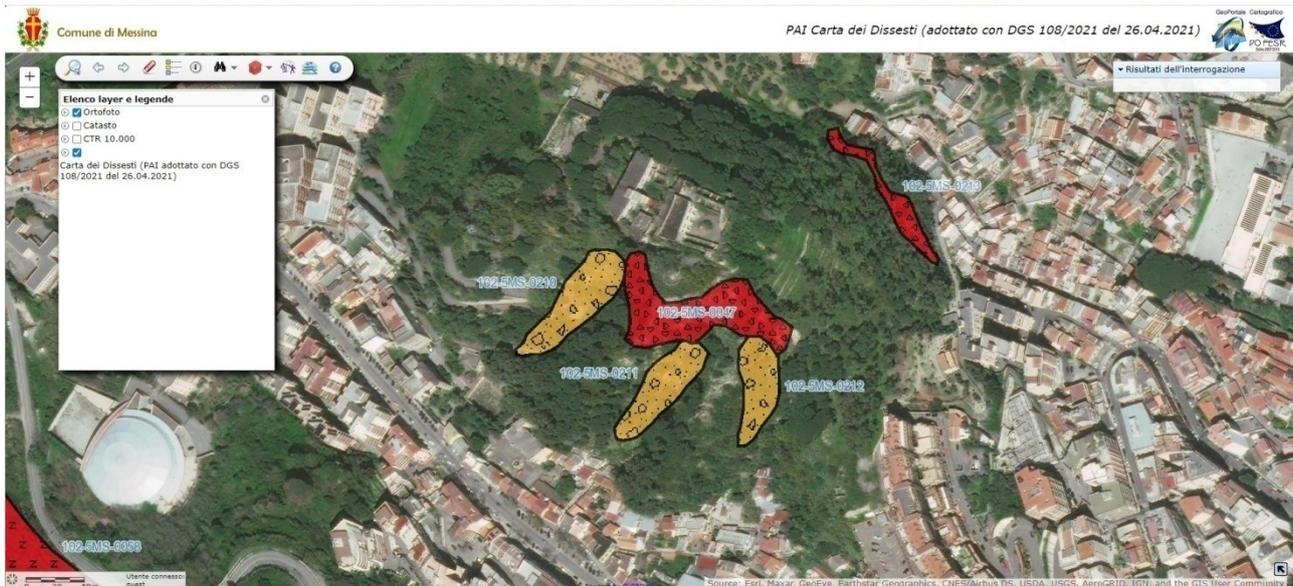
Dall'analisi del contesto, attraverso lo studio dei vari scenari, è stato possibile acquisire alcuni aspetti fortemente criticizzanti dell'ambito in termini di pericolosità idraulica ed idrologica con effetti importanti evidenti o ancora potenziali, su cui dovrà inevitabilmente concentrarsi un aspetto di studio per la valorizzazione degli studi funzionali a trovare le migliori soluzioni possibili a contenere o annullare il rischio e dunque i fenomeni.

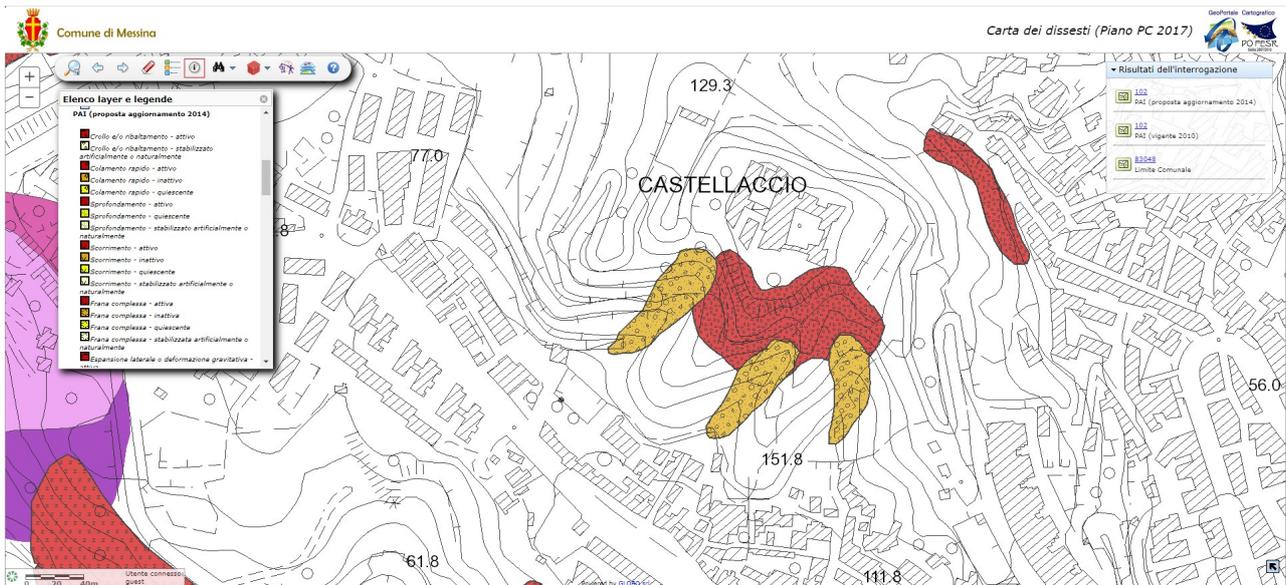
Di seguito quanto acquisito dalle carte tematiche.











## 2.4. ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

L'area interessata dalle opere in progetto, ricadente nell'**Ambito 9** denominato **“Area della catena settentrionale - Monti Peloritani”**, è inserita nell'ambito del **paesaggio Locale 1**.

Tale ambito, e specificatamente il **“Paesaggio locale 1”**, che ne definisce più specificatamente i caratteri più puntuali, comprende il versante nord orientale della catena peloritana, caratterizzato *dalle singolarità geologiche e geomorfologiche della scarpata di faglia nelle ghiaie di Mortelle, dagli affioramenti di beach rock di Capo Peloro e dall'omonima laguna, formata dal pantano di Ganzirri e dal lago salmastro di Faro - posti in comunicazione tra loro e con il mare mediante antiche canalizzazioni artificiali che attraversano un'importante zona umida (Piano Margi) - dai terrazzi marini del pleistocene medio - per lo più presenti nell'area di Campo Italia, Faro Superiore, Sperone - e dalle cave di calcare a polipai in contrada Tremonti...*

*...Nel tratto compreso tra Capo Peloro e la zona portuale la costa, bassa e sabbiosa sino alla foce del Torrente S.S. Annunziata, si articola in piccole cale per concludersi con la penisola di San Raineri, oltre la quale si trasforma in ciottolosa e rettilinea. La vegetazione nell'area sommitale è composta da vaste aree boschive demaniali prevalentemente formate da pinete ormai naturalizzate, che, oltre ad avere un notevolissimo interesse paesaggistico, rappresentano una camera di compensazione per l'area urbana quasi completamente priva di zone verdi. Nella fascia costiera Nord (Mortelle, punta Faro), sono presenti importanti endemismi messi a rischio dall'espansione edilizia incontrollata e dall'eccessiva proliferazione di lidi balneari; altri rari endemismi a rischio si rilevano a S. Jachiddu, sulle dorsali Monte*

*Ciccia–Portella Castanea, Campo Italia-Campo degli Inglesi, sui versanti di Monte Balena, sulle alture tra il Torrente Trapani ed il Torrente Bocchetta. ...*

*Le colture agrarie, per la maggior parte agrumeti, sono maggiormente localizzate nella zona Sud. L'area urbana, costituita dalla saldatura del centro storico con i villaggi costieri, si sviluppa senza soluzione di continuità da Capo Peloro a Galati con la perdita delle connotazioni tipologiche ed urbanistiche originarie...*

*Sotto il profilo urbanistico, la città ricostruita, riproponendo la sua identità storica, gravitava integralmente sul mare e veniva delimitata a monte dalla cinta dei viali (circonvallazione) che si raccordavano con le fiumare Bocchetta e Zaera definendone lateralmente il perimetro...*

*Oltre questi limiti si sviluppavano i villaggi costieri e collinari ciascuno con la propria individualità storica e culturale...*

*Nonostante le vicende naturali avverse, l'area dello Stretto aveva mantenuto ed in parte ricostituito un paesaggio fortemente identificato sulla base dei suoi valori strutturanti, individuati dalle due antiche vie consolari costiere, lungo cui sorgevano i piccoli e tipici villaggi dei pescatori, dalla verde corona collinare, dalla bellissima zona portuale circoscritta dalla caratteristica falce della penisola di San Raineri, ricca di testimonianze archeologiche ed architettoniche ed elemento storicamente prioritario di specificità del paesaggio....*

*L'entroterra collinare della zona Sud è costellato da villaggi contadini sorti in età medievale lungo le aste dei torrenti, in prossimità di grangie e monasteri basiliani di cui permangono congrue ma trascurate testimonianze.*

*Attività industriali in esercizio e/o dismesse, costituiscono fattori di degrado ambientale e visivo della costa Sud e formano una barriera che impedisce la relazione con il mare....*

Obiettivo della presente è dunque quello di rendere efficacemente l'indirizzo progettuale che dev'essere tenuto conto della caratterizzazione della qualità del paesaggio, con riferimento agli aspetti peculiari che lo riguardano, ivi compresi gli aspetti legati alla percezione, secondo i dicta specifici di cui innanzi.

Si definiscono dunque gli aspetti che il progetto tratterà e che nello specifico vengono sintetizzati a seguire con riguardo alle modificazioni eventualmente apportate dagli interventi e le relative soluzioni che si adotteranno e eventuali misure compensative:

➤ **MORFOLOGIA DEL TERRENO:**

Gli interventi che si intende progettare, non modificheranno in alcun modo la morfologia del terreno, e proprio in tale contesto le scelte progettuali tenderanno alla migliore integrazione con gli scenari naturali assecondando la morfologia esistente, proponendo una rivisitazione a partire dal sistema di collegamento monte valle della strada, che diventerà elemento di importanti interventi riqualificatori e di migliore integrazione confacente ad un ambito a così grande potenziale ecosistemico.

➤ **COMPAGINE VEGETALE:**

L'intervento provocherà certamente una modificazione alla componente vegetale, nel senso che si vuole organicamente contribuire allo scopo di introdurre grandi quantità di piante per il riequilibrio ecologico.

➤ **FUNZIONALITÀ ECOLOGICA, IDRAULICA E DELL'EQUILIBRIO IDRO-GEOLOGICO:**

Gli indirizzi progettuali, avendo individuato i bersagli principali dei disequilibri in atto, certamente contribuiranno a migliorare l'aspetto idrologico delle aree di intervento con effetti sulle superfici che saranno complessivamente coinvolte.

La modellazione delle porzioni residuali di aree difficilmente trattabili con opere geotecniche, potranno essere ragionevolmente approcciate con opere di ingegneria naturalistica, che renderanno più governabile la corrivazione, potendo contribuire ad evitare fenomeni erosivi superficiali e dilavamento detritico, oltre a creare una vera e propria cucitura sistemica con il verde naturale.

➤ **ASPETTO PERCETTIVO, SCENICO O PANORAMICO:**

Le modificazioni che si attueranno con l'intervento progettuale in questione, avranno tra l'altro quale obiettivo quello di apportare sensibili effetti relativamente alla percezione dei contesti trattati, con la consapevolezza che le innovazioni in termini di rivisitazione dell'elemento ecologico, possa generare normali effetti percettivi a breve medio termine.

Le soluzioni dunque dovranno riguardare sia l'aspetto volumetrico che quello materico culturale.

➤ **ASSETTO INSEDIATIVO - STORICO:**

Nessuna modificazione sostanziale sarà apportata con il progetto, piuttosto, in occasione della

rivisitazione di aree adibite a spazi pubblici quali piazze, vie, giardini, questi saranno opportunamente progettati in una logica che non può prescindere dalla perfetta cognizione storiografica anche per consentire di mettere in atto le doverose correzioni agli interventi succedutisi nel tempo.

Diverso sarà l'approccio sugli immobili presenti per i quali si renderanno necessarie, a fronte delle doverose verifiche anche di tipo storiografico, attività di investigazione strutturale per provvedere alla eventuale riabilitazione strutturale ovvero alle valutazioni conseguenti a verifiche costi/benefici.

Resta salva, nel caso di immobili sottoposti a vincolo di tutela, l'esercizio della messa in opera di interventi codificati dai beni CC. AA..

➤ **CARATTERI TIPOLOGICI, MATERICI, COLORISTICI E COSTRUTTIVI DELL'INSEDIAMENTO STORICO:**

Nessuna modificazione sostanziale sarà apportata con il progetto e dunque con gli interventi esecutivi.

Laddove sarà riscontrata la presenza di testimonianze riferibili e un contesto la cui connotazione architettonica e storica determini maggiore attenzione, saranno opportunamente valutate e concertate le soluzioni compatibili.

➤ **ASSETTO FONDIARIO, AGRICOLO E CULTURALE:**

L'intervento non comporterà alcuna sostanziale variazione di tali ambiti, in quanto non si prevede coinvolgimento di aree adibite a tali aspetti.

➤ **CARATTERI STRUTTURANTI DEL TERRITORIO AGRICOLO:**

Rispetto agli elementi strutturanti, quali reti funzionali, arredo vegetale minuto, trame parcellare ecc., con gli interventi che si intende progettare non saranno apportate alterazioni riguardo a questo aspetto.

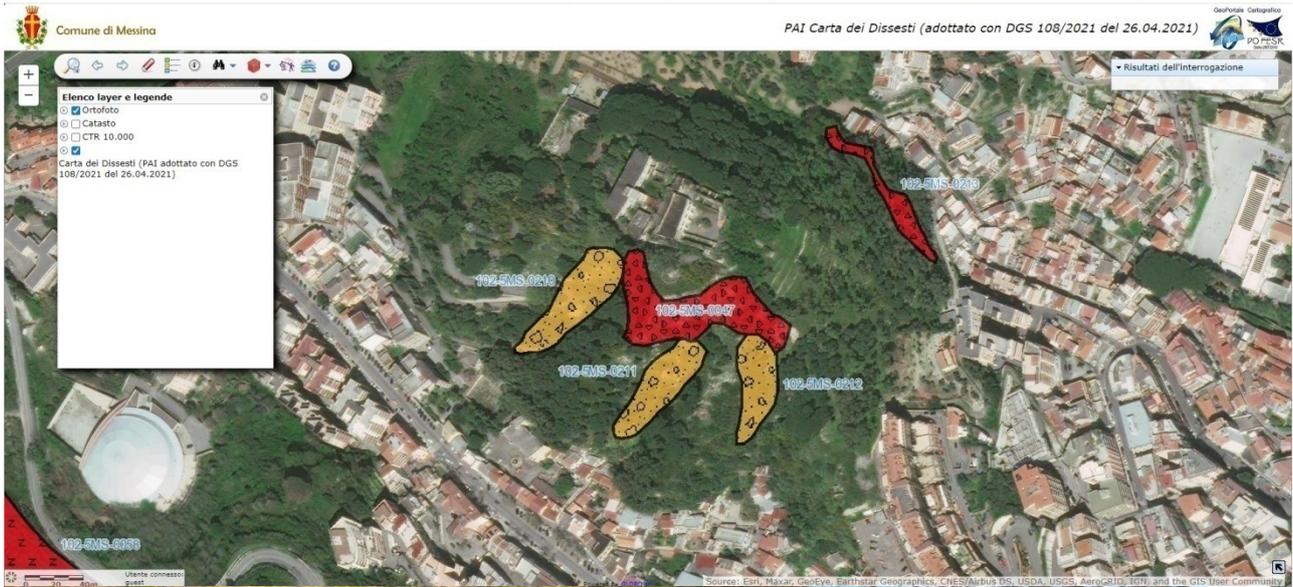
## **2.5. ANALISI STATO DI FATTO E CRITICITÀ DIFFUSE DA VALUTARE PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI**

L'ambito presenta diversi fattori di criticità dovuti agli aspetti vincolistici senz'altro, ma anche per la presenza di oggettivi elementi che necessitano di essere attenzionati per le finalità dell'azione che si vuole attuare.

Lo scenario di criticità descritto è individuato anche nelle carte dei rischi nel PAI, nel piano di prevenzione e protezione civile, etc...

Certo è che, paradossalmente, la natura degli interventi sistematici di cui al progetto da redigere, sono indirizzati non secondariamente a rispondere quali soluzioni mitigatrici delle criticità ambientali incidenti sul territorio.





Ed in tale direzione dovrà essere indirizzato il progetto generale, ovvero interessando da una parte la riqualificazione ambientale e la sistemazione idrologica e geotecnica, in ragione delle evidenti criticità diffuse, dall'altra alla riabilitazione degli edifici ed una complessiva rivisitazione delle funzioni ad essi associati.

Altre criticità vanno lette, come già evidenziato, nella presenza di materiali da costruzione contenente amianto.



### **3. OBIETTIVI DA PERSEGUIRE E FABBISOGNI ED ESIGENZE DA SODDISFARE**

#### **3.1. ESIGENZE DA SODDISFARE – QUADRO ESIGENZIALE**

Il quadro esigenziale, tenendo conto di quanto già previsto nei documenti di pianificazione e programmazione dell'amministrazione, ove presenti, riporta, per ciascuna opera o intervento da realizzare, in relazione alla tipologia dell'opera o dell'intervento stesso:

- a) gli obiettivi generali da perseguire attraverso la realizzazione dell'intervento, con riferimento a quanto indicato all'articolo 23, comma 1, del codice ed all'articolo 13;
- b) le esigenze qualitative e quantitative della collettività o della specifica utenza alla quale l'intervento è destinato, che devono essere soddisfatte attraverso la realizzazione dell'intervento stesso;
- c) l'indicazione, qualora ne sussistano le condizioni in relazione alla tipologia dell'opera o dell'intervento da realizzare, delle alternative progettuali da individuare e analizzare nel progetto di fattibilità tecnica ed economica.

La Città metropolitana di Messina intende, con la realizzazione di tale intervento, dare risposte risolutive e concrete alle istanze e ai bisogni delle persone più fragili, delle persone con disabilità e dei soggetti svantaggiati in generale. A tal fine, si prefigge di investire per il benessere dei cittadini con disabilità attraverso la programmazione di interventi mirati in strutture idonee all'interno di aree che consentano la realizzazione di servizi integrati.

Il percorso di accompagnamento previsto dalla Legge dopo di noi, che ha lo scopo di fornire assistenza alle persone con disabilità grave, prive del sostegno familiare perché mancanti di entrambi i genitori o perché gli stessi non sono in grado di fornire l'adeguato sostegno genitoriale e ne prevede l'attuazione attraverso la realizzazione di una cittadella inclusiva e di eccellenza per qualità delle strutture e dell'assistenza fornita, mettendo a disposizione degli ospiti laboratori di teatro, arte, musica, autonomia ed economia domestica, informatica, ergoterapia, sartoria oltre ad attività sportive e riabilitative, con la realizzazione di progetti in grado di offrire ai disabili la possibilità di vivere la loro condizione attraverso forme di accompagnamento all'autonomia possibile, nel rispetto del diritto di vivere nella società, con la stessa dignità e libertà di scelta e indipendenza, tracciando percorsi che assicurino servizi adeguati e qualità della vita secondo le specifiche esigenze ed aspirazioni di ogni persona con disabilità.

Gli interventi da progettare per la rigenerazione del compendio, vogliono essere la base per la realizzazione di questo ambizioso programma, organizzato sul modello delle piccole comunità di tipo familiare, che mettono al centro la qualità delle relazioni umane e il pieno coinvolgimento delle famiglie con una presa in carico della persona interessata già durante l'esistenza in vita dei genitori/caregiver familiare in modo da valorizzare un percorso di continuità di vita senza traumi emotivi.

Il complesso denominato “**ex Città del ragazzo**” è, dunque, luogo ideale per ricreare un contesto inclusivo a servizio delle persone con disabilità e per la realizzazione di questo programma che necessita di un'area dagli spazi esterni ampi e luminosi, con giardini anche d'inverno, terrazze, ampi cortili esterni, verde diffuso, orti urbani, immobili e residenze, localizzata nel centro della città e facilmente raggiungibile per visitatori e famiglie.

In coerenza con la funzione sociale che tale contesto vuole perseguire in un virtuoso processo che consentirà di ospitare attività nel percorso denominato “**dopo di noi**”.

Pertanto la logica è quella, a partire dalla dotazione esistente di spazi, edifici e attrezzature, di poter riqualificare l'ambito e garantire un impianto all'interno del quale poter svolgere diverse attività nell'ottica di una fruizione adeguata agli scopi.

Occorrerà dunque prevedere interventi sistematici volti a raggiungere la qualità ed il confort delle strutture entro le quali si eserciteranno le varie funzioni.

Per il raggiungimento degli obiettivi generali individuati sarà necessario svolgere una accurata preventiva valutazione tecnico - amministrativa dell'esistente.

Tale opportunità può essere messa in atto solo a valle di un processo di conoscenza di dettaglio di quanto è presente in tale contesto, in modo da rendere efficace la progettazione che sarà dunque il risultato di azioni coordinate e analisi del paesaggio, delle relative esigenze, criticità, opportunità.

La realizzazione dell'intervento programmato dovrà dunque consentire il perseguimento dei seguenti obiettivi generali:

- ✓ sistemazione delle aree a verde
- ✓ sistemazione idraulica/idrologica dei versanti in condizioni di criticità
- ✓ sistemazione geotecnica delle aree a rischio e della strada
- ✓ interventi sistematici di adeguamento alle nuove esigenze degli immobili secondo il nuovo assetto e destinazione funzionale attraverso azione che in via non esaustiva possono essere così elencate:
  - adeguamento/miglioramento sismico delle struttura dei fabbricati
  - efficientamento energetico ed impiantistico degli edifici
  - abbattimento delle barriere architettoniche

### 3.2. OBIETTIVI GENERALI

L'obiettivo generale che l'Amministrazione intende raggiungere è quello di porre in essere, **attraverso un progetto articolato**, la realizzazione di un insieme sistematico di interventi il cui intento è quello di restituire l'ambito per la fruizione secondo la strategia del "dopo di noi".

Il progetto deve perseguire delle finalità che rappresentano lo scopo strutturale dell'iniziativa stessa e che si possono sintetizzare nel seguente elenco:

- ✓ **Contribuire significativamente alla Transazione Ecologica** - Il progetto deve mettere in atto delle azioni che puntano ad un completo e sistemico restauro ecologico dell'intero ambito;
- ✓ **Valorizzare, riqualificare e incrementare il verde esistente e il patrimonio arboreo e floreale** - Incrementare il rapporto tra superfici inerti/sterili e superfici fogliata a favore di quest'ultima, aumentare la superficie già forestata e restaurare questa esistente aumentandone l'efficienza e la funzionalità;
- ✓ **Mitigare i rischi naturali** - Mitigare e/o abbattere i livelli di Rischio idrogeologico e rinaturalizzando, con interventi di ingegneria ambientale ovvero con sistemi comunque tali da non creare forti impatti, tutte le aree a rischio di fenomeni morfo dinamici;
- ✓ **Ridefinire gli spazi e rigenerare in senso generalizzato tutti gli edifici** - con interventi sistematici di adeguamento alle nuove esigenze degli immobili secondo il nuovo assetto e destinazione funzionale;
- ✓ **Adeguare alle nuove esigenze normative tutti gli immobili** - attraverso interventi in armonia con le destinazioni funzionali.
- ✓ **Contenere il Dissesto idrogeologico** - mediante azioni di recupero delle aree vigenti in condizioni di dissesto idrogeologico attraverso opere di ingegneria ambientale operata con innovativi processi di rinaturalizzazione e contenimento di fenomeni morfodinamici in atto o quiescenti;
- ✓ **Favorire la permeabilità dei suoli** - riducendo notevolmente la quantità di terreno impermeabile (strade interne) favorisce la permeazione nei substrati e rallenta il ruscellamento veloce delle acque piovane abbattendo l'attuale livello di rischio idrogeologico;
- ✓ **Aumentare gli spazi di socializzazione** - Attraverso la riqualificazione a verde e con la creazione di nuovi spazi a verde si determina un aumento di spazi di socializzazione e con loro i livelli di funzionalità civica e qualità sociale;

- ✓ **Produrre Benessere sociale e psichico** - Con la rinaturalizzazione dell'ambito si attivano processi che tendono a migliorare il benessere sociale e psichico grazie all'offerta di spazi per il tempo libero a misura d'uomo;
- ✓ **Integrare Infrastrutture che forniscono servizi di base alimentati da energie rinnovabili** - Infrastrutturare con sistemi innovativi di servizio, quali il sistema dei trasporti interno e della mobilità alimentato da energie rinnovabili o con sistemi ITC che sostengano la qualità del nuovo verde e lo rendano più vivibile ed efficace.

### 3.3. OBIETTIVO SPECIFICO

La sintesi degli interventi definisce l'obiettivo specifico che si intende perseguire:

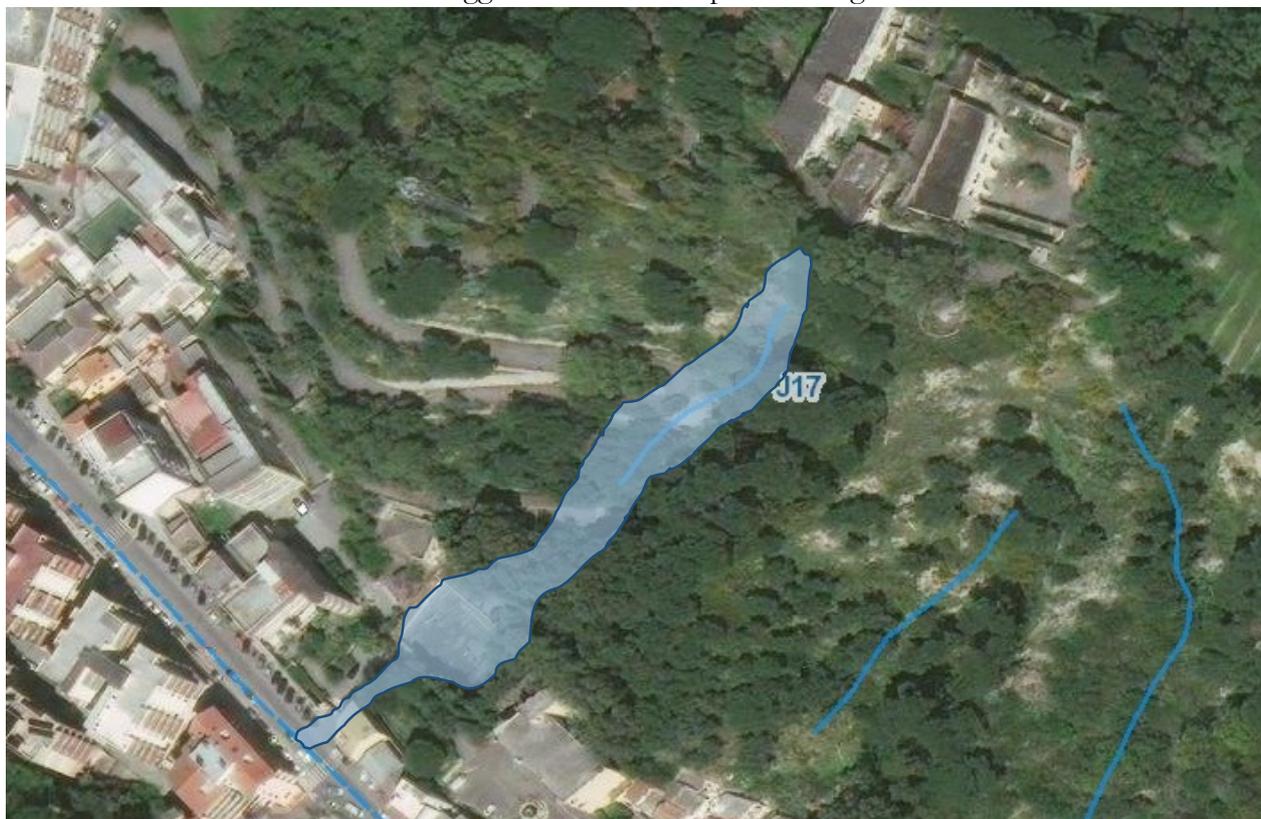
- **interventi riqualificazione ambientale**
- **interventi di riqualificazione edilizie degli spazi urbani interni.**

Per quanto agli aspetti ambientali, come ampiamente illustrato, l'obiettivo è quello duplice di rigenerare il verde e provvedere a risolvere delle situazioni di dissesto in atto o potenziale.

In sostanza dovranno essere individuate le soluzioni nell'ambito della valorizzazione paesaggistica per restituire gli ambiti il più possibile alla fruizione per gli scopi prefissati dal programma di destinazione.

Dovranno pertanto essere condotti studi botanici e agronomici tali da valorizzare gli ambiti e progettare una ulteriore amplificazione e connessione con le aree oggi esclusivamente insediate dai fabbricati.

Sempre afferente agli aspetti ambientali, alla luce delle investigazioni analitiche, dei rilievi e delle indagini specifiche, individuate le fonti di rischio dovranno progettarsi gli interventi di tipo geotecnico e idraulico. In particolare dovrà porsi rimedio alla criticità idraulica ampiamente evidenziata dalle carte del PAI, attraverso soluzioni il meno impattanti paesaggisticamente ed ambientalmente, con lo scopo di riabilitare il canale e dunque il regolare deflusso delle acque di ruscellamento, anche ipotizzando una delocalizzazione delle strutture che oggi si trovano ad impedirne sfogo naturale.

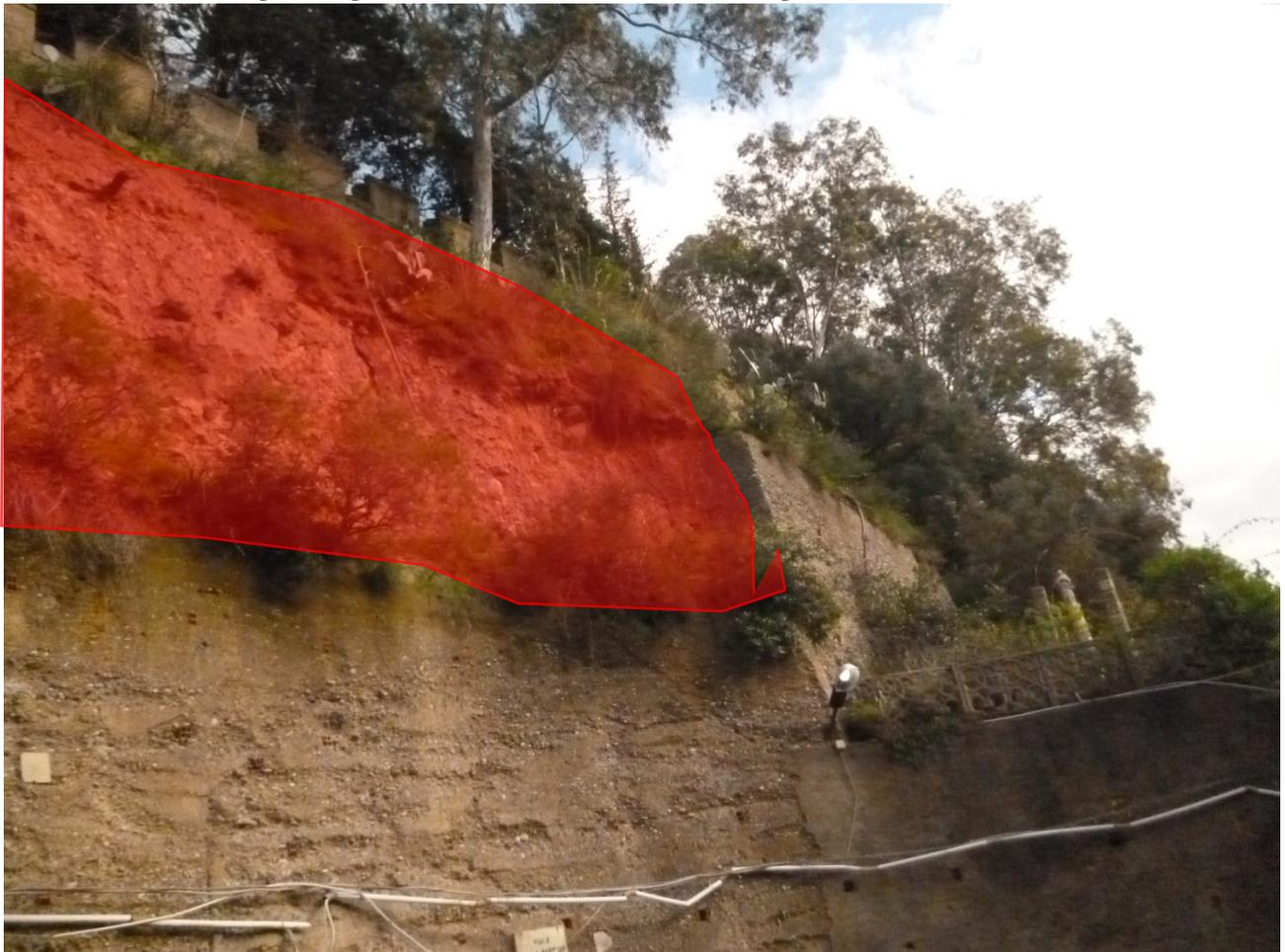


*Ambito in cui sono rilevati fenomeni classificati con codice dissesto PAI 102-5MS-0210*

Occorrerà inoltre prevedere consistenti alleggerimenti delle opere strutturali a contenimento della strada, e sistemi idonei di drenaggio.



Saranno necessarie opere di protezione corticale in alcuni tratti previa verifica delle condizioni.



*Superfici versante esposto da attenzionare per interventi di protezione*

Il tracciato stradale dovrà essere totalmente ripristinato ipotizzando l'utilizzo di materiali che restituiscano permeabilità al sottosuolo.



*Tracciato stradale in condizioni di dissesto*

Per quanto agli aspetti di riqualificazione edilizia e degli spazi urbani interni, il progetto dovrà perseguire gli obiettivi primari di **adeguamento sismico della struttura** alla nuova normativa tecnica, compatibilmente con il valore storico artistico degli immobili e dunque con la disciplina normativa da adottare per tale condizione.

Sarà pertanto necessario un approfondimento conoscitivo delle singole strutture con puntali indagini e prove sui terreni e sui materiali al fine di pervenire ad un livello di conoscenza che non potrà essere comunque inferiore a LC2.

La sicurezza di un edificio, oltre che dagli aspetti strutturali, è anche determinata dalla **messa a norma di tutti gli impianti**, pertanto l'obiettivo da perseguire in detto contesto è quello di pervenire all'adeguamento dell'impiantistica ed all'acquisizione di tutti i certificati di conformità.

Inoltre, la trasformazione di un edificio esistente in una struttura ad alte prestazioni energetiche attraverso l'adozione di tecnologie per il **miglioramento dell'efficienza energetica**, non può prescindere da un'accurata analisi dello *status quo* del sistema edificio-impianti e può prevedere interventi di varia natura, ad esempio sull'involucro edilizio, interventi di riqualificazione degli impianti elettrici e dei sistemi di produzione e distribuzione dell'energia termica, interventi di installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, etc.

Essendo le opere da realizzare finalizzate al miglioramento dell'efficienza energetica e tecnologica dello stabile, gli interventi saranno studiati in funzione di una razionalizzazione dei consumi energetici al fine di garantire un miglior comfort di utilizzo ed una contestuale riduzione dei consumi energetici.

Inoltre dovrà prevedersi la sistemazione degli spazi comuni e la dotazione di sistemi "smart" anche per la facile interattività.

E' evidente come, alla luce degli effetti pandemici dovuti a Covid\_19 ancora insistenti, occorrerà approcciare la progettazione anche tenendo consapevolmente conto delle possibili soluzioni che direttamente o indirettamente possano determinare una migliore fruizione degli spazi didattici con un livello di sicurezza adeguato e secondo le ormai consolidate regole del distanziamento.

La progettazione deve dunque essere indirizzata ricercando le soluzioni tecnologiche più all'avanguardia, e meno invasive possibili, puntando prevalentemente sulle rese tecnologiche e la sostenibilità dei materiali.

#### **4. REQUISITI TECNICI DI PROGETTO**

La finalità del progetto dovrà prevedere principalmente l'esecuzione di quelle opere atte ad intervenire sia sugli aspetti paesaggistici degli ambiti, anche con interventi volti alla protezione idraulica del territorio ed alla corretta regimazione delle acque e alla realizzazione di opere geotecniche, così come dall'altro lato per quanto agli edifici esistenti, a riqualificare, rafforzare le strutture, adeguare gli impianti e migliorare l'efficienza energetica.

Per quanto alle strutture edilizie dovrà essere garantita la rigorosa conformità alla normativa antisismica e di sicurezza, nel rispetto della vigente disciplina, in materia di risparmio energetico, di sicurezza antincendio e delle Norme Tecniche per le Costruzioni.

La realizzazione dei lavori avrà come fine fondamentale l'esecuzione di un intervento di qualità e tecnicamente valido, nel rispetto del miglior rapporto fra i benefici e i costi globali di costruzione, manutenzione e gestione.

La realizzazione dei lavori dovrà essere orientata, tra l'altro, al rispetto dei principi di minimizzazione dell'impegno di risorse materiali non rinnovabili e di massimo utilizzo di quelle rinnovabili; dovrà essere valutato il criterio della massima manutenibilità, durabilità dei materiali e dei componenti, sostituibilità degli elementi, compatibilità dei materiali ed agevole controllabilità delle prestazioni dell'intervento nel tempo.

Per l'esecuzione del progetto dovranno essere impiegati materiali innovativi di comprovate capacità tecnologiche nel rispetto dei CAM di cui a seguire con tecniche di lavorazione accurate, mini invasive e svolte a regola d'arte e con l'uso di macchinari dalle dimensioni tali da evitare il più possibile danni ai luoghi per tenere conto dei vincoli essendo l'edificio dichiarato d'interesse culturale.

Durante l'esecuzione dei lavori dovranno essere rispettate tutte le normative vigenti sulla sicurezza ed igiene dei lavoratori.

## 5. LIVELLI E LINEE GUIDA DELLA PROGETTAZIONE E FASI DI SVOLGIMENTO

### 5.1. LIVELLI DELLA PROGETTAZIONE

Ai sensi del Codice la progettazione, ossia la fase in cui vengono individuate le caratteristiche ed il contenuto dell'opera stessa, è distinta in **tre livelli** di successivi approfondimenti tecnici: il progetto di fattibilità tecnica ed economica (PFTE), il progetto definitivo (PD) e il progetto esecutivo (PE):



Rammentando che *la finalità sostanziale del progetto di fattibilità tecnica ed economica (PFTE), per assegnati obiettivi, è la progettazione della soluzione che, tra le alternative possibili, presenta il miglior rapporto tra costi complessivi da sostenere e benefici attesi per la collettività.*

Il primo livello di progettazione da sviluppare è dunque quello di **Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE)**, declinato secondo quanto previsto dall'art. 23 commi 5 e 6 del Codice degli Appalti e dall'art. 15 comma 5) del DPR 207/2010.

Ai sensi dell'art. 23, comma 4, del Codice, la progettazione si svilupperà dunque **due livelli**, prevedendo:

- **I livello:** Progetto di fattibilità Tecnica ed Economica (FTE);
- **II livello:** progettazione Definitiva ed Esecutiva, intesa ad assicurare quanto previsto al comma 1 dell'art. 23 del Codice, degli interventi a valere sul progetto di fattibilità tecnica ed economica e secondo gli indirizzi dettati da questo da eseguirsi in appalto integrato.

Secondo quanto rappresentato, si potrà ricorrere ad appalto integrato ai sensi dell'art. 59 codice ponendo a base di gara la progettazione definitiva ed esecutiva e l'esecuzione dei lavori.

### 5.2. ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI DA REDIGERE

Il progetto di fattibilità tecnico economica è da redigersi nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 23 comma 5 del codice (comma così sostituito dall'art. 1, comma 20, lettera a), della legge n. 55 del 2019) ovvero:

*individua, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire. Per i lavori pubblici di importo pari o superiore alla soglia di cui all'articolo 35 anche ai fini della programmazione di cui all'articolo 21, comma 3 nonché per l'espletamento delle procedure di dibattito pubblico di cui all'articolo 22 e per i concorsi di progettazione e di idee di cui all'articolo 152, il progetto di fattibilità è preceduto dal documento di fattibilità delle alternative progettuali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera ggggg-quater) nel rispetto dei contenuti di cui al regolamento previsto dal comma 3 del presente articolo. Resta ferma la facoltà della stazione appaltante di richiedere la redazione del documento di fattibilità delle alternative progettuali anche per lavori pubblici di importo inferiore alla soglia di cui all'articolo 35. Nel progetto di fattibilità tecnica ed economica, il progettista sviluppa, nel rispetto del quadro esigenziale, tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui al comma 1, nonché gli elaborati grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche, secondo le modalità previste nel regolamento di cui al comma 3, ivi compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali. Il progetto di fattibilità tecnica ed economica deve consentire, ove necessario, l'avvio della procedura espropriativa.*

Il progetto dovrà, essere redatto in modo da assicurare il massimo rispetto e la piena compatibilità con le caratteristiche del contesto e le norme che disciplinano gli interventi.

Alla luce dunque della specificità degli interventi previsti finalizzati:

- all'Adeguamento/miglioramento sismico delle strutture,

- alla messa in opera di interventi per garantire la sicurezza dell'edifici ( messa a norma degli impianti),
  - all'efficientamento energetico degli edifici,
  - alla messa in opera di interventi per la sistemazione idraulica e idrologica,
  - alla esecuzione di interventi di protezione dei versanti a rischio
  - alla deimpermeabilizzazione di vaste aree e processo di adeguamento del verde,
- si sono individuati quelli che sono ritenuti redigibili.

Di seguito l'elenco non esaustivo degli elaborati costituenti i livelli progettuali che si intende produrre alla luce di quanto precedentemente definito per i livelli progettuali:

<b>I LIVELLO</b>
<b>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA</b> (ex art 23 comma 6 del codice e punto 3 del 3 Linee guida MIMS ex Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77)

<b>II LIVELLO</b> <b>da rendere in appalto integrato</b>
<b>PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO</b> (ex art 23 commi 7 e 8 del codice e artt da 24 a 43 DPR 207/2010)

### 5.3. LINEE GUIDA E INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE

La Progettazione che costituirà il Progetto FTE, deve fornire chiari indirizzi per i livelli di progettazione successiva.

Il progetto sarà conforme agli strumenti urbanistici vigenti, al regime dei vincoli che impera sul territorio e il più possibile aderente e comunque mai conflittuale con tutti gli strumenti di pianificazione generali ed attuativi in fieri.

Più specificatamente deve essere coerente:

- allo Strumento Urbanistico e il regime dei vincoli vigente;
- al Regime dei Vincoli naturalistici e non vigenti sul territorio;
- non deve confliggere con tutti i Piani Attuativi (P.P.) siano essi di iniziativa pubblica (PdZ; PdR: etc.) e d'iniziativa privata (PdL, etc.)
- non deve confliggere con tutti i Piani Attuativi di varia scala che sono in corso di redazione, adozione o autorizzazione.

Dovrà pertanto essere predisposta la documentazione tecnico amministrativa necessaria per l'ottenimento dei pareri, delle autorizzazioni e dei nulla osta previsti per legge da parte dei soggetti preposti al controllo.

Dovranno essere rispettate le Leggi e Norme tecniche di riferimento di cui in via non esaustiva riportato elenco al paragrafo precedente.

#### ***Contenuti ontologici della Strategia:***

l'iniziativa progettuale vuole essere **un'operazione strategica sostenibile** che tende a recuperare gli equilibri ecologici perduti generando al contempo:

- ✓ **Qualità ambientale;**
- ✓ **Qualità paesaggistica;**
- ✓ **Qualità formale;**
- ✓ **Qualità culturale;**
- ✓ **Qualità ed equità sociale;**
- ✓ **Efficienza economica;**

✓ **Rafforzamento dell'identità dei luoghi.**

La progettazione dovrà essere strutturata al fine di ottenere un intervento di elevata qualità, tecnicamente valido e funzionale, nel rispetto del miglior rapporto fra i benefici e i costi globali di costruzione, indirizzati all'esecuzione di un'opera pubblica di basso impatto ambientale, di manutenzione e gestione.

Tali obiettivi dovranno essere perseguiti mediante l'applicazione di strategie che siano coerenti con le seguenti tematiche:

- ✓ **utilizzo del criterio della massima manutenibilità, durabilità e particolarità dei materiali e componenti e di controllabilità nel tempo delle prestazioni per l'intero ciclo di vita dell'opera con particolare riferimento a soluzioni mirate all'ottenimento dell'economicità della gestione, della manutenzione, del risparmio energetico e di contaminazione dell'ambiente;**
- ✓ **fattibilità tecnico-economica delle soluzioni proposte in relazione al costo complessivo dell'intervento e all'impatto delle opere e del cantiere durante la fase di esecuzione dei lavori;**
- ✓ **chiarezza ed esaustività nella rappresentazione progettuale.**

## **6. NORMATIVA TECNICA E VINCOLI DI LEGGE RELATIVI AL CONTESTO IN CUI L'INTERVENTO E' PREVISTO**

Nelle fasi di progettazione ed esecuzione dell'intervento dovranno essere rispettate tutte le leggi, regolamenti e norme tecniche nelle materie afferenti alla tipologia di intervento prevista.

Dovrà altresì essere rispettato appieno quanto dettato dai regolamenti a livello locale e quanto prescritto dagli Enti territorialmente competenti, anche attraverso prescrizioni particolari.

Si riportano di seguito, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, una serie di norme di riferimento per ciascun settore:

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

- ✓ Legge n. 108 del 29 luglio 2021, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure;
- ✓ Legge n. 120 del 11 settembre 2020 (G.U. n. 228 del 14 settembre 2020) *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2010, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali» (Decreto Semplificazioni)*;
- ✓ Legge 17 Luglio 2020, N. 77 (G.U. n. 180 del 18 luglio 2020);
- ✓ Decreto legislativo 19.04.2017, n. 56 “Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50” (G.U. Serie Generale n. 103 del 5 maggio 2017- aprile 2016- Suppl. Ordinario n. 22);
- ✓ Decreto Legge 18.04.2019, n. 32 “Disposizioni urgenti per il rilancio del settore dei contratti pubblici, per l'accelerazione degli interventi infrastrutturali, di rigenerazione urbana e di ricostruzione a seguito di eventi sismici;
- ✓ Legge 14.06.2019, n. 55, di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 18.04.2019, n. 32;
- ✓ Decreto MIT del 7 marzo 2018, n. 49 -Regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione»;
- ✓ D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 (nel seguito “Codice”) “Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture” (G.U. n. 91 del 19 aprile 2016);
- ✓ D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE» (G.U. n. 288 del 10 dicembre 2010);
- ✓ Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali a norma dell'articolo 31 della legge 3 agosto 1999, n. 265 (G.U. n. 227 del 28 settembre 2000, s.o. n. 162/L)
- ✓ Decreto Ministero della Giustizia del 17 giugno 2016 - Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016 (G.U. n. 174 del 27 luglio 2016);
- ✓ Linee guida ANAC n. 1 “Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria” Approvate dal Consiglio dell'Autorità con delibera n. 973 del 14 settembre 2016 Aggiornate al d.lgs. 56/2017 con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 138 del 21 febbraio 2018 Aggiornate con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 417 del 15 maggio 2019 (G.U. n. 137 del 13 giugno 2019);
- ✓ Linee guida ANAC n. 3 di attuazione del Codice, recanti “Nomina, ruolo e compiti del responsabile

unico del procedimento per l'affidamento di appalti e concessioni”, approvate dal Consiglio dell’Autorità con deliberazione n. 1096 del 26.10.2016 ed aggiornate con deliberazione del Consiglio n. 1007 del 11.10.2017;

- ✓ Linee guida ANAC n. 4 di attuazione del Codice, recanti “Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici”, approvate dal Consiglio dell’Autorità con deliberazione n. 1097 del 26.10.2016 ed aggiornate con deliberazione del Consiglio n. 206 del 01.03.2018, Aggiornate con delibera del Consiglio n. 636 del 10 luglio 2019 al decreto legge 18 aprile 2019, n. 32, convertito con legge 14 giugno n. 55, limitatamente ai punti 1.5, 2.2, 2.3 e 5.2.6.

#### **Norme in materia urbanistica/edilizia:**

- ✓ D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (G.U. n. 245 del 20 ottobre 2001);

#### **Norme tutela beni culturali e del paesaggio**

- ✓ Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 (G.U. n. 45 del 24 febbraio 2004, s.o. n. 28);

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

- ✓ DECRETO 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni».

#### **Norme in materia igienico sanitaria e di sicurezza dei lavoratori:**

- ✓ Legge 1 ottobre 2012, n. 177: “Modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008 n.81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici”;
- ✓ D.lgs. 3 agosto 2009 n.106: “Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008 n.81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- ✓ D. Lgs. 09/04/2008 n. 81 ed ss.mm.ii. “Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” e ss.mm. e ii.;
- ✓ Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti: protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid – 19 nei cantieri.

#### **Norme in materia di tutela dell’ambiente:**

- ✓ D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120: “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”;
- ✓ D.M. 11 gennaio 2017: “Criteri ambientali minimi per fornitura e servizio di noleggio di arredi per interni”;
- ✓ D.M. 5 febbraio 2015: “Criteri ambientali minimi per l’acquisto di articoli per l’arredo urbano”;
- ✓ D.M. 13 dicembre 2013: “Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico”;
- ✓ D.M. Ambiente 07 marzo 2012- all.1: “Servizi energetici per gli edifici, di illuminazione e forza motrice e di riscaldamento e raffrescamento”;
- ✓ D.lgs. 16 gennaio 2008 n.4: “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n.152, recante norme in materia ambientale”;
- ✓ D.Lgs 152/06 Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale (G.U. n. 88 del 14 aprile 2006);
- ✓ D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 - Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164 (G.U. n. 183 del 7 agosto 2017);
- ✓ Circolare Ministero dell’ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 10 novembre 2017, n.

15786 - Disciplina delle matrici materiali di riporto - chiarimenti interpretativi;

- ✓ Decreto Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 maggio 2016 - Determinazione dei punteggi premianti per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici e per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione, e dei punteggi premianti per le forniture di articoli di arredo urbano;
- ✓ Decreto Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 maggio 2016 - Incremento progressivo dell'applicazione dei criteri minimi ambientali negli appalti pubblici per determinate categorie di servizi e forniture;
- ✓ Decreto Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 10 marzo 2020 - Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde;
- ✓ Decreto Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 28 marzo 2018 - Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di illuminazione pubblica.

#### **Norme in materia di superamento delle barriere architettoniche:**

- ✓ D.P.R. 24 luglio 1996 n.503: "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici";
- ✓ D.P.G.R. 41/R/2009 Regolamento di attuazione dell'articolo 37, comma 2, lettera g) e comma 3 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) in materia di barriere architettoniche.

#### **Norme in materia di contenimento energetico edifici**

- ✓ decreto legislativo 10 giugno 2020 n.48
- ✓ decreto interministeriale 26 giugno 2015 - linee guida
- ✓ decreto interministeriale 26 giugno 2015 - requisiti minimi
- ✓ decreto interministeriale 26 giugno 2015 - relazione tecnica di progetto
- ✓ decreto del presidente della repubblica 16 aprile 2013, n. 75.
- ✓ decreto legislativo 3 marzo 2011 n. 28.
- ✓ ministero dello sviluppo economico - decreto 6 agosto 2010
- ✓ decreto legge 4 giugno 2013 n.63, coordinato con la legge di conversione 3 agosto 2013 n.90
- ✓ direttiva 2010/31/ue del parlamento europeo e del consiglio del 19 maggio 2010
- ✓ decreto legislativo 29 marzo 2010 n. 56.
- ✓ ministero dello sviluppo economico. decreto 26 marzo 2010
- ✓ decreto legge 25 marzo 2010 n. 40 coordinato con legge di conversione 22 maggio 2010 n. 73
- ✓ consiglio nazionale del notariato. studio n. 334-2009/c.
- ✓ ministero dello sviluppo economico. decreto 26/6/2009.
- ✓ decreto del presidente della repubblica 2 aprile 2009 n. 59
- ✓ ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. decreto 25 novembre 2008
- ✓ decreto legge 25 giugno 2008, n. 112
- ✓ decreto legislativo 30 maggio 2008 n. 115.
- ✓ decisione della commissione europea del 9 novembre 2007
- ✓ ministero dello sviluppo economico decreto 19 febbraio 2007.
- ✓ direttiva 2006/32/ce del parlamento europeo e del consiglio del 5 aprile 2006
- ✓ decreto legislativo 29 dicembre 2006 n. 311.
- ✓ decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.
- ✓ decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192
- ✓ Ministero Delle Attività Produttive decreto 20 luglio 2004.

- ✓ decreto legislativo 29 dicembre 2003 n. 387
- ✓ direttiva 2002/91/ce del parlamento europeo e del consiglio del 16 dicembre 2002
- ✓ decreto del presidente della repubblica 21 dicembre 1999 n. 551
- ✓ regolamento (cee) n. 1836/93 del consiglio del 29 giugno 1993
- ✓ decreto del presidente della repubblica 26 agosto 1993 n. 412.
- ✓ Legge 9 gennaio 1991 n. 10

### **Norme in materia antincendio**

- ✓ DM 12 aprile 2019 - DM Antincendio - prevede che le norme tecniche di prevenzione incendi si applichino alla progettazione, alla realizzazione e all'esercizio delle attività elencate nell'Allegato I del DPR 151/2011 prive di una regola tecnica verticale, ossia per le attività "soggette e non normate".
- ✓ DM 3 AGOSTO 2015 - Codice di Prevenzione incendi - Vengono approvate, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, le norme tecniche di prevenzione incendi di cui all'allegato 1, che costituisce parte integrante del presente decreto.
- ✓ DPR 1 AGOSTO 2011 - Regolamento di prevenzione incendi. Il regolamento individua le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi e disciplina, per il deposito dei progetti, per l'esame dei progetti, per le visite tecniche, per l'approvazione di deroghe a specifiche normative, la verifica delle condizioni di sicurezza antincendio che, in base alla vigente normativa, sono attribuite alla competenza del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.
- ✓ D.LGS 9 APRILE 2008 - Testo Unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro: Ogni attività lavorativa deve occuparsi della sicurezza antincendio designando all'interno dell'organico degli addetti specializzati: le regole principali sono l'informazione e la formazione per i dipendenti.
- ✓ DM 9 MARZO 2007 - Prestazioni di resistenza al fuoco: Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione nelle attività soggette al controllo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.
- ✓ D.LGS 8 MARZO 2006 - Funzioni e compiti del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco: Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, a norma dell'articolo 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229.
- ✓ DM 10 MARZO 2005 - Classi di reazione al fuoco: Classificazione dei prodotti da costruzione nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio. Segnaliamo anche il DM 16/02/2009 in materia di Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo.
- ✓ CIRCOLARE N. 4 1 MARZO 2001 - Prevenzione incendi e disabilità: Disposizioni relative alla prevenzione incendi e alla sicurezza delle persone con disabilità: verifica e controllo del rispetto delle linee guida sulla gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro dove siano presenti persone disabili.
- ✓ DPR 6 GIUGNO 2001 - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia: All'articolo 80 viene fatto riferimento al rispetto delle norme antisismiche, antincendio e di prevenzione degli infortuni.
- ✓ DM 19 AGOSTO 1996 - Prevenzione incendi attività in locali di pubblico spettacolo (attività 65): Riguarda l'insieme di fabbricati, ambienti e luoghi destinati allo spettacolo e trattenimento, nonché i servizi ed i disimpegni ad essi annessi.
- ✓ DM 9 APRILE 1994 - Regola tecnica di prevenzione incendi per la costruzione e l'esercizio di attività ricettive turistico-alberghiere (attività 66): Il testo è stato successivamente aggiornato con le modifiche introdotte dai DM 6/10/2003 e DM 3/3/2014.

### **Norme in materia di impianti elettrici**

- ✓ muova CEI 11-27 “Lavori su impianti elettrici”, la norma dedicata alle operazioni e attività di lavoro sugli impianti elettrici o ad essi connesse.
- ✓ Decreto Ministeriale n. 37/08 nel caso di impianti elettrici in scuole di ogni ordine e grado il progetto, che deve essere firmato da professionista iscritto ad albo o ordine professionale, è sempre obbligatorio.
- ✓ Per un ambiente scolastico occorre fare riferimento alle regole generali (parti da 1 a 6) della Norma CEI 64-8 e alle sezioni applicabili della parte settima (ad esempio la sezione 751 “ambienti a maggior rischio in caso di incendio“).
- ✓ Norma UNI 10840 “Luce e illuminazione – Locali scolastici – Criteri generali per l’illuminazione artificiale e naturale” che elenca i criteri generali per l’illuminazione artificiale e naturale delle aule e di altri locali scolastici, in modo da garantire condizioni che soddisfino il benessere e la sicurezza degli studenti e degli altri utenti della scuola.
- ✓ Indicazioni operative e pratiche per la realizzazione degli impianti possono essere tratte dalla Guida CEI 64-52, “Edilizia ad uso residenziale e terziario – Criteri particolari per edifici scolastici”.

## **7. LIMITI FINANZIARI DA RISPETTARE**

La copertura finanziaria sarà parte integrante dell'istanza per i finanziamenti nell'ambito del PNRR nella misura "Piani Integrati MSC2 - Investimento 2.2".

## 8. SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO - MODALITÀ DI AFFIDAMENTO

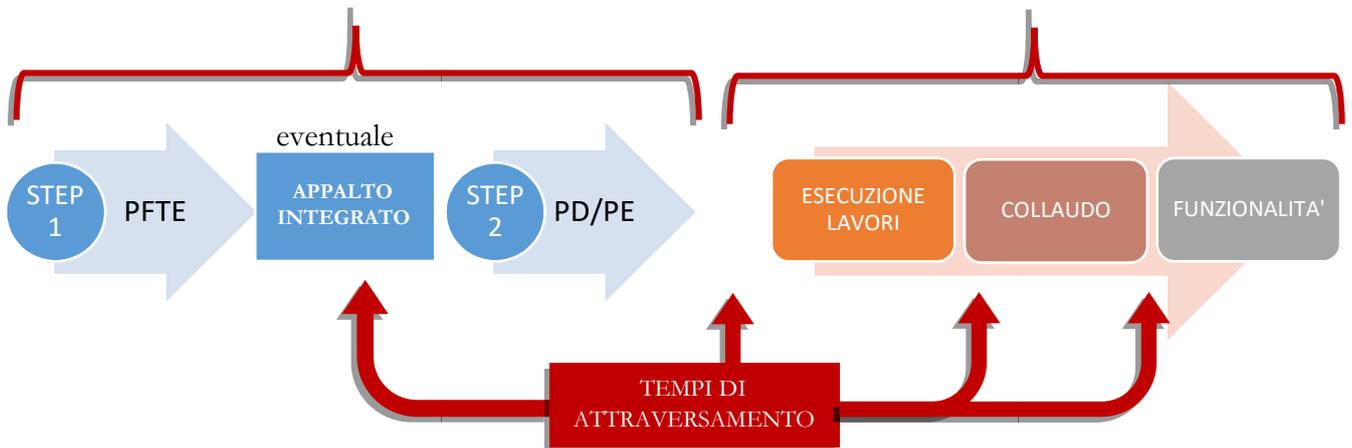
il livello di progettazione di cui si doterà questa SA per fini della ammissibilità a finanziamento, è quello di **Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE)**, declinato secondo quanto previsto dall'art. 23 commi 5 e 6 del Codice degli Appalti e dall'art. 15 comma 5) del DPR 207/2010.

In tale scenario si può schematizzare il sistema di realizzazione dell'intervento.

### SOLUZIONE 1

#### PROGETTAZIONE

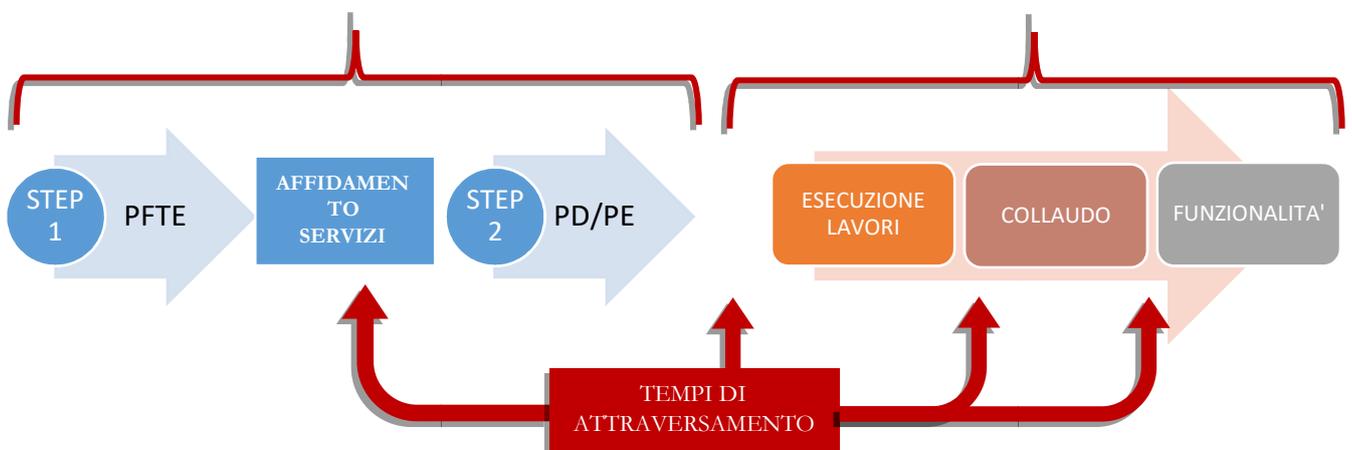
#### ESECUZIONE



### SOLUZIONE 2

#### PROGETTAZIONE

#### ESECUZIONE



Le fasi sopra descritte sono separate sempre dai cosiddetti "tempi di attraversamento", in larga parte riconducibili alle attività amministrative che intercorrono tra la fine di una fase procedurale e l'inizio di quella successiva.

#### PROGETTAZIONE:

##### STEP 1

In tale scenario dunque il PFTE sarà redatto a cura della Città Metropolitana di Messina secondo quanto previsto relativamente ai contenuti in armonia con quanto stabilito al precedente paragrafo.

Il progetto dovrà, essere redatto in modo da assicurare il massimo rispetto e la piena compatibilità con le caratteristiche del contesto e le norme che disciplinano gli interventi.

Per il raggiungimento del livello di progettazione sopra definito, si ritiene di avvalersi di un gruppo di progettazione misto costituito da dipendenti dell'ente integrato con professionalità specialistiche esterne, sia per ragioni di celerità nei tempi di esecuzione della progettazione, considerati i carichi di

lavoro del personale interno e dei termini di scadenza per il finanziamento dell'opera, sia per carenza di alcune figure professionali specialistiche, nonché per contenere i costi che deriverebbero dal totale affidamento all'esterno delle attività progettuali in tempi non compatibili con i vincoli temporali.

Pertanto, ai sensi dell'art. 23 comma 2 del Codice, si intende ricorrere alle professionalità interne, salvo avvalersi di supporti esterni finalizzati al processo di scambio reciproco secondo i principi del *best practice* invocato dal Legislatore.

Resta dunque inteso che, in armonia con l'Art. 24 comma 5 del Codice, la titolarità e l'unicità progettuale **rimangono in capo al progettista interno**, persona fisica incaricata dunque dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche.

Il progetto sarà redatto dal personale interno, che provvederà, altresì, a espletare il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione e la direzione dei lavori.

Pertanto ai sensi dell'Art. 31 commi 7 e 8 del Codice, si ricorrerà ad operatori economici con competenze specifiche in ragione della particolare complessità e articolazione dell'appalto, configurandosi la necessità, come prevista nell'ordinamento ANAC, *...di procedere all'affidamento dei servizi a soggetti interni, esterni, nonché a gruppi di lavoro misti formati da personale interno ed esterno, avente lo scopo anche di valorizzare le competenze del personale dipendente...*

Inoltre, in armonia con quanto disposto ai sensi dell'art 31 comma 7 del Codice, *... Nel caso di appalti di particolare complessità in relazione all'opera da realizzare ovvero alla specificità della fornitura o del servizio, che richiedano necessariamente valutazioni e competenze altamente specialistiche, il responsabile unico del procedimento propone alla stazione appaltante di conferire appositi incarichi a supporto dell'intera procedura o di parte di essa, da individuare sin dai primi atti di gara....* si ritiene necessario poter godere di figura tecnica in possesso di competenze curriculari adeguate per lo svolgimento di servizi di supporto al RUP.

Le attività di Direzione Lavori e Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione saranno svolte nel rispetto con i contenuti di cui agli artt. da 33 a 43 del D.P.R. 207/2010 all'art. 101 del Codice e dell'art. 88 e seguenti del D. Lgs 81/2008 e ss. mm. ed ii..

Per quanto al progetto di FTE, in ordine alla fattispecie di prestazioni specialistiche, le stesse potranno essere affidate a professionisti esterni qualificati ed in possesso di idonee competenze, secondo quanto previsto dall'art. 1 comma 2 lettera a) della Legge 120/2020 di conversione del DL 76/2020 (lettera così sostituita dall'art. 51, comma 1, lettera a), sub. 2.1), legge n. 108 del 2021 di conversione del DL 77/2021), anche in ordine alla necessità di tempestiva acquisizione della progettazione FTE, ovvero tramite affidamento diretto, nel rispetto dei principi di scelta di soggetti in possesso di pregressa e documentate esperienze per la fattispecie di servizi da svolgere e secondo i principi universali legati alla rotazione e nel rispetto dei principi di trasparenza, di non discriminazione e di parità di trattamento. Una volta proceduto alla configurazione del soggetto progettista del PFTE, si provvederà nei tempi previsti dal cronoprogramma alla redazione dello stesso.

Nel caso si intendesse ricorrere ad appalto integrato su PFTE, questo dovrà essere predisposto secondo le Linee guida del MIMS e si dovrà provvedere dunque alla verifica preventiva di primo livello del progetto di fattibilità tecnica ed economica.

Detta verifica preventiva di primo livello, di natura sostanziale, è essenzialmente finalizzata ad accertare:

1. la coerenza delle scelte progettuali con i contenuti del documento di indirizzo alla progettazione;
2. la completezza formale degli elaborati progettuali;
3. la coerenza interna tra gli elaborati progettuali;
4. la coerenza esterna in relazione alle norme tecniche comunque applicabili;
5. la revisione del computo metrico estimativo, anche in relazione alla sua coerenza con
6. gli elaborati grafici e alla applicazione dei prezzi;
7. la revisione delle somme a disposizione del quadro economico di spesa, anche al fine di accertare la presenza di adeguati elementi giustificativi per la valutazione della congruità degli importi riportati nel quadro economico medesimo.

Al perfezionamento del procedimento autorizzativo sul PFTE, il progetto è quindi:

- modificato ed integrato alla luce delle prescrizioni impartite dai Soggetti competenti nel corso del procedimento stesso;
- eventualmente integrato con gli elaborati progettuali sopra indicati (da 1. a 5.), se mancanti in tutto o in parte.

Successivamente, il PFTE è sottoposto:

- ad una formale verifica preventiva ai sensi dell'art. 26 del Codice (ivi inclusa la verifica di avvenuto adempimento alle prescrizioni);
- a validazione, ai sensi del comma 8 del medesimo articolo del Codice.

All'approvazione si provvederà alla predisposizione degli atti per la procedura di gara per l'affidamento congiunto di progettazione ed esecuzione lavori.

La stazione appaltante procede quindi allo stanziamento della spesa nonché a determinare il sistema e le modalità di affidamento.

È definito sin d'ora, come previsto che nel caso di aggiudicazione mediante il criterio dell'OEPV, la possibilità di far ricorso a quanto previsto dall'art. 23 comma 4 del codice, unificando la progettazione definitiva a quella esecutiva (*“è consentita, altresì, l'omissione di uno o di entrambi i primi due livelli di progettazione, purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omissivo, salvaguardando la qualità della progettazione”*).

## **STEP 2**

All'esito della procedura di affidamento congiunto di progettazione definitiva/esecutiva ed esecuzione dei lavori (c.d. appalto integrato), che sarà verosimilmente effettuata con procedura telematica ex art. 58 mediante negoziata ai sensi dall'art. 1 comma 2 lettera b) della Legge 120/2020 di conversione del DL 76/2020 (lettera così modificata dall'art. 51, comma 1, lettera a), sub. 2.2), legge n. 108 del 2021 di conversione del DL 77/2021), attingendo alla banca dati degli O.E. iscritti presso questa S.A..

Resta ferma la possibilità di ricorrere a procedura aperta ex art. 60 del codice.

La predetta procedura è quella codificata ai sensi dell'art. 59 del codice, sulla base del PFTE a base di gara, come previsto dal MIMS ex Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, si provvederà al processo di verifica finalizzata alla efficacia dell'aggiudicazione salvo poter provvedere alla consegna dei servizi di progettazione sotto riserva di legge come previsto ai sensi dell'art. 8 comma 1 lett. a) della Legge 120/2020...*“è sempre autorizzata la consegna dei lavori in via di urgenza e, nel caso di servizi e forniture, l'esecuzione del contratto in via d'urgenza ai sensi dell'articolo 32, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016, nelle more della verifica dei requisiti di cui all'articolo 80 del medesimo decreto legislativo, nonché dei requisiti di qualificazione previsti per la partecipazione alla procedura;”*.

Completate le procedure di affidamento e provveduto alla acquisizione del progetto definitivo/esecutivo in armonia con le migliori dell'OEPV, si dovrà procedere alla verifica del progetto.

Una volta approvato il progetto esecutivo che individua compiutamente tutti i dettagli relativi ai lavori da realizzare in elaborati tecnici, economici e contrattuali, la fase della progettazione è conclusa.

## **ESECUZIONE**

Terminati i passaggi amministrativi necessari all'affidamento dell'appalto e all'apertura del cantiere, si avvia la fase di esecuzione dei lavori prevista nel cronoprogramma.

Il certificato di collaudo e il relativo atto formale di approvazione previsto dal D.Lgs.50/2016 sono propedeutici alla conclusione dei lavori e alla funzionalità dell'intervento in favore della collettività.

## **9. PROCEDURA DI SCELTA DEL CONTRAENTE**

Tutti gli incarichi esterni verranno affidati sulla base delle determinazioni dei corrispettivi secondo il DM 17 giugno 2016.

L'intervento nel suo complesso si articolerà nelle seguenti fasi tecnico amministrative:

### **A. Supporto al RUP**

Le attività funzionali all'attuazione dell'intervento, saranno svolte dal RUP il quale, stante la particolarità degli interventi e le procedure da porre in essere, potrà essere coadiuvato da un supporto.

Tale prestazione che sostanzia nel supporto alla supervisione e controllo della progettazione sin dalle prime fasi e al supporto per la definizione e programmazione delle procedure d'appalto fin al supporto nelle fasi esecutive del contratto.

Tenuto conto degli importi previsti e meglio rappresentati a seguire, fatta salva la possibilità di ricorrere a soggetti interni all'amministrazione, si potrà provvedere ad affidamento a professionista in possesso dei previsti requisiti tecnico professionali, ai sensi dell'art 1 comma 2 della L 120/2020 lett. a), come modificato dall'art. 51 della Legge 108/2021.

### **B. Progettazione FTE**

Redatto a cura dell'ufficio tecnico preposto della Città Metropolitana di Messina che, secondo quanto definito in precedenza, sarà coadiuvato per le elaborazioni delle prestazioni specialistiche da professionista/i esterno/i.

Tenuto conto degli importi previsti e meglio rappresentati a seguire, si potrà provvedere ad affidamenti ai sensi dell'art 1 comma 2 della L 120/2020 lett. a), come modificato dall'art. 51 della Legge 108/2021, a soggetti in possesso dei requisiti tecnico professionali per lo svolgimento delle prestazioni previste.

In particolare, come meglio definito a seguire, le figure professionali che dovranno occuparsi delle prestazioni specialistiche dovranno essere:

- ✓ ingegneri o architetti con adeguata esperienza,
- ✓ geologo per le prestazioni geologiche.

### **C. Verifica Progetto FTE e definitivo/esecutivo**

A seguito della consegna della progettazione si procederà all'espletamento dell'attività di verifica da affidare a soggetto qualificato ai fini della validazione da parte del RUP (ai sensi del comma n. 8 dell'art. n. 26 del D. Lgs. n. 50/2016). Tale attività sarà finalizzata ad accertare la sussistenza, nel progetto da porre a base di gara, dei requisiti di appaltabilità, nonché della conformità dello stesso alla normativa vigente e alla successiva approvazione ex lege.

Il soggetto deputato alla verifica dovrà essere in possesso dei requisiti di qualificazione di cui all'art 26 del codice e relative linee guida ANAC.

l'affidamento, in ragione degli importi previsti da determinazione compensi di cui al successivo paragrafo potranno essere affidati con procedura aperta ex art 60 del codice.

### **D. Affidamento progettazione definitiva/esecutiva**

Come ampiamente rappresentato si potrà ricorrere ad appalto integrato (affidamento congiunto di progettazione esecutiva ed esecuzione lavori) ai sensi dell'art 59 del Codice su progetto FTE.

L'importo delle prestazioni della sola progettazione, cui si rimanda alla specifica determinazione dei compensi da porre a base di gara, definisce che il complesso dell'appalto costituito da servizi di ingegneria ed architettura ben al di sopra della soglia comunitaria e importo lavori presunto pari ad euro 19.000.000,00, anch'esso sopra la soglia comunitaria, determina la possibilità di aderire alla indizione di procedure aperte di cui all'art. 60 del codice.

### **E. Direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione**

Le attività funzionali all'attuazione dell'intervento, ovvero di Direzione lavori, saranno svolte dallo stesso progettista interno, coadiuvato dall'ufficio di direzione lavori,

Il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione sarà affidato a personale interno incaricato di far parte dello staff ed in possesso della qualifica di cui al Dlgs 81/2008 ed ss.mm.ii.

No è esclusa la possibilità di affidamento esterno delle suddette prestazioni che, nel caso saranno affidate con procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del codice.

#### F. Collaudo tecnico ed amministrativo

Le figure preposte dovranno rispettivamente essere in possesso di adeguati requisiti professionali ovvero rispettivamente essere in possesso di iscrizione all'esercizio della professione di ingegnere o architetto da oltre 10 anni e 5 anni per collaudo amministrativo.

Tenuto conto degli importi previsti e meglio rappresentati a seguire, fatta salva la possibilità di ricorrere a soggetti interni all'amministrazione, si potrà provvedere ad affidamento a professionista in possesso dei previsti requisiti tecnico professionali, ai sensi dell'art 60 del codice..

### 9.1. PROCEDURE DI AFFIDAMENTO

Secondo il quadro dettagliato in precedenza, che definisce tutte le figure a vario titolo coinvolte nel progetto, di seguito si dettagliano le determinazioni dei compensi da riconoscere, se dovuti, a tutte le figure professionalmente coinvolte a supporto dello staff progettuale interno all'amministrazione ed al RUP.

L'importo complessivo presunto dei lavori, pari ad € 19.000.000,00, cui si riferiscono i servizi da affidare, è così suddiviso in categorie e classi di cui al D.M. 17/06/2016 secondo una valutazione sommaria dei lavori e delle opere da eseguire:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTE	P.01	<i>Opere relative alla sistemazione di ecosistemi naturali o naturalizzati, alle aree naturali protette ed alle aree a rilevanza faunistica. Opere relative al restauro paesaggistico di territori compromessi ed agli interventi su elementi strutturali del paesaggio. Opere di configurazione di assetto paesaggistico.</i>	0,85	1 500 000,00	6,3850375900%
EDILIZIA	E.20	<i>Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti</i>	0,95	9 000 000,00	4,6531147300%
STRUTTURE	S.04	<i>Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.</i>	0,90	6 000 000,00	4,9441935600%
IDRAULICA	D.02	<i>Bonifiche ed irrigazioni a deflusso naturale, sistemazione di corsi d'acqua e di bacini montani</i>	0,45	1 000 000,00	6,9810717100%
IMPIANTI	IA.03	<i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice</i>	1,15	1 500 000,00	6,3850375900%

Gli importi complessivi riferiti ai servizi presuntivamente da affidare all'esterno, sono definiti secondo le classi e categorie individuati ai sensi dell'articolo 24 comma 8 del Codice, sulla base delle elencazioni contenute nel D.M. 17 giugno 2016.

I servizi che si presume possano essere oggetto di affidamento sono:

**A\_ Supporto al RUP (esterno) per la fase di progettazione ed esecuzione degli interventi,**

**B\_ prestazioni specialistiche progettazione FTE,**

**C\_Direzione dei lavori e ufficio di DLL e CSE,**

**D\_Verifica della progettazione definitiva ed esecutiva (esterna) per la fase di progettazione degli interventi,**

**E\_ Progettazione definitiva/esecutiva (in appalto integrato),**

**F\_ Collaudo statico e impiantistico e T.A. (esterno) per la fase di esecuzione interventi.**

## **10. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE**

Relativamente ai contratti pubblici finanziati in tutto o in parte con le risorse previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e dal Piano Nazionale per gli investimenti complementari (PNC) di cui all'articolo 1 del decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59, i criteri di aggiudicazioni degli stessi sono contenuti nell'articolo 49 del Decreto "Semplificazioni" di cui alla Legge di conversione n. 108/2021 che al comma 5 recita:

*Per le finalità di cui al comma 1, in deroga a quanto previsto dall'articolo 59, commi 1, 1 -bis e 1 -ter , del decreto legislativo n. 50 del 2016, è ammesso l'affidamento di progettazione ed esecuzione dei relativi lavori anche sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica di cui all'articolo 23, comma 5, del decreto legislativo n. 50 del 2016. Sul progetto di fattibilità tecnica ed economica posto a base di gara, è sempre convocata la conferenza di servizi di cui all'articolo 14, comma 3, della legge 7 agosto 1990, n. 241. L'affidamento avviene mediante acquisizione del progetto definitivo in sede di offerta ovvero, in alternativa, mediante offerte aventi a oggetto la realizzazione del progetto definitivo, del progetto esecutivo e il prezzo. In entrambi i casi, l'offerta relativa al prezzo indica distintamente il corrispettivo richiesto per la progettazione definitiva, per la progettazione esecutiva e per l'esecuzione dei lavori. In ogni caso, alla conferenza di servizi indetta ai fini dell'approvazione del progetto definitivo partecipa anche l'affidatario dell'appalto, che provvede, ove necessario, ad adeguare il progetto alle eventuali prescrizioni susseguenti ai pareri resi in sede di conferenza di servizi. A tal fine, entro cinque giorni dall'aggiudicazione ovvero dalla presentazione del progetto definitivo da parte dell'affidatario, qualora lo stesso non sia stato acquisito in sede di gara, il responsabile unico del procedimento avvia le procedure per l'acquisizione dei pareri e degli atti di assenso necessari per l'approvazione del progetto.*

Si potrà dunque ricorrere all'affidamento congiunto di progettazione ed esecuzione dei lavori sulla base del PFTE, mediante procedura Aperta, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. ed art. 2 del D.L. 76/2020- importo sopra la soglia comunitaria.

Il criterio per l'aggiudicazione dell'appalto sarà al quello previsto all'art. 1 comma 3 della Legge 120/2020 ovvero dell'**offerta economicamente più vantaggiosa** ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

## **11. TIPOLOGIA DI CONTRATTO**

Si prevede che, stante la natura degli interventi previsti la tipologia di contratto individuata più confacente per la realizzazione degli interventi, sarà parte a corpo e parte a misura.

## **12. SPECIFICHE TECNICHE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)**

Il **DM 11 gennaio 2017**, ha introdotto i nuovi i Criteri Ambientali Minimi (CAM) per gli arredi per interni (Allegato 1), per l'edilizia (Allegato 2) e per i prodotti tessili (Allegato 3).

In particolare l'Allegato 2 riguarda i requisiti minimi da rispettare per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la **nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici**. Tra i temi presi in considerazione vi sono l'efficienza energetica, il comfort acustico e la sostenibilità dei materiali utilizzati.

I CAM sono stati introdotti per:

- Raggiungere gli obiettivi previsti dal *Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione*
- Promuovere modelli di produzione e consumo sostenibili e di «economia circolare»

Per i CAM edilizia il decreto è stato sostituito dal **DM 11 ottobre 2017**, in vigore dal 7 novembre 2017.

In particolare per la categoria merceologica "EDILIZIA" - Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici (approvato con DM 11 ottobre 2017, in G.U. Serie Generale n. 259 del 6 novembre 2017).

In tale ambito il set dei criteri da rispettare sono classificati in due tipologie:

- CAM di BASE, ossia l'insieme di criteri da rispettare obbligatoriamente per non essere esclusi da una gara. Il rispetto di tali requisiti permette di ridurre l'impatto ambientale di lavori di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici pubblici, rispetto alla pratica edilizia tradizionale.
- CAM PREMIANTI, ossia quei criteri capaci di garantire prestazioni superiori a quelle derivanti dalla conformità ai CAM di base e che forniscono più punti in fase di aggiudicazione della gara; tali criteri sono aggiunti a discrezione delle Stazioni Appaltanti.

Un progetto di qualità, che rispetti i vigenti CAM, deve garantire risparmio idrico, illuminazione naturale e approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili; inoltre, deve essere garantito l'inserimento naturalistico paesaggistico, la sistemazione delle aree verde e il mantenimento della permeabilità dei suoli.

Allo scopo di ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili e di aumentare il riciclo dei rifiuti, il progetto deve prevedere:

- l'uso di materiali composti da materie prime rinnovabili;
- una distanza minima per l'approvvigionamento dei prodotti da costruzione;
- il miglioramento delle prestazioni ambientali dell'edificio.

I **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** per l'edilizia sono ormai i punti di riferimento che guidano la pubblica amministrazione nel settore delle costruzioni.

Hanno un obiettivo comune: **innovare l'intero settore delle opere pubbliche** in ambito edile, dalle nuove costruzioni alla gestione del parco edilizio esistente.

L'approccio comune sul quale si basano questi strumenti è la visione globale dell'**intero ciclo di vita degli edifici**, dalle fasi di programmazione, realizzazione, gestione, fino alla demolizione dell'opera e passando attraverso la valutazione del contenuto di materiali riciclati e riciclabili.

Le **Pubbliche Amministrazioni** diventano quindi il motore trainante ma anche il banco di prova per una inevitabile trasformazione dell'intero settore edile. Il cambiamento in atto presto coinvolgerà tutti i professionisti e richiederà competenze sempre maggiori per essere competitivi nel settore. I **CAM** sono **requisiti obbligatori per le gare d'appalto di edifici pubblici** che orientano tutti i servizi di progettazione, i lavori di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione verso un minor impatto ambientale e verso modelli di economia circolare.

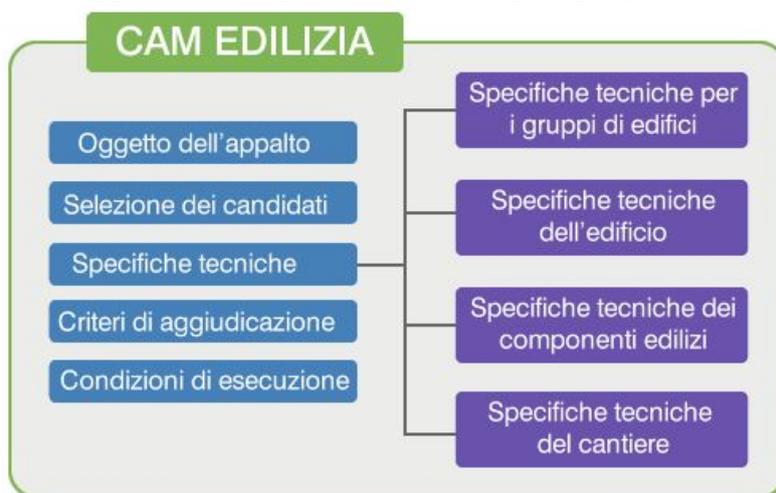
I **Criteri Ambientali Minimi** vengono definiti nel Piano d'Azione Nazionale per gli Acquisti Verdi o GPP (*Green Public Procurement*) per la pubblica amministrazione. Lo scopo di questo strumento è **promuovere i sistemi di produzione e consumo sostenibili** previsti dalle direttive europee sull'Economia Circolare.

Il Codice (modificato dal D.lgs n.56/2017) introduce con l'Art. 34 l'**obbligo da parte della stazione appaltante di inserire nella documentazione progettuale di gara le specifiche tecniche e le**

**clausole contrattuali contenute nei CAM** per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

L'unica eccezione riguarda interventi effettuati nelle Zone Territoriali Omogenee «A» e «B» (Decreto Interministeriale 2/04/1968 n. 1444), per interventi di ristrutturazione edilizia, comprensiva di demolizione e ricostruzione di edifici. In questi casi le stazioni appaltanti possono applicare in misura diversa le prescrizioni riguardanti la riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli e l'illuminazione naturale.

Il DM 11 ottobre 2017, in ottemperanza al citato art. 34, **definisce nel dettaglio i CAM relativi al settore dell'edilizia** per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici pubblici. Nel documento sono inserite indicazioni di carattere generale per la stazione appaltante e le specifiche tecniche per i progettisti.



*Decreto CAM: Struttura dei CAM nel DM 11 ottobre 2017*

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato. I CAM sono quindi delle “indicazioni tecniche” di natura ambientale, ed etico - sociale, collegate alle diverse fasi che caratterizzano le procedure d'appalto.

Le indicazioni sono state definite per 11 “categorie merceologiche”, quali:

1. Arredi (mobili per ufficio, arredi scolastici, arredi per sale archiviazione e sale lettura);
2. Edilizia (costruzioni e ristrutturazioni di edifici con particolare
3. attenzione ai materiali da costruzione, costruzione e manutenzione
4. delle strade);
5. Gestione dei rifiuti;
6. Servizi urbani e al territorio (gestione del verde pubblico, arredo
7. urbano);
8. Servizi energetici (illuminazione, riscaldamento e raffrescamento
9. degli edifici, illuminazione pubblica e segnaletica luminosa);
10. Elettronica (attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio e
11. relativi materiali di consumo, apparati di telecomunicazione);
12. Prodotti tessili e calzature;
13. Cancelleria (carta e materiali di consumo);
14. Ristorazione (servizio mensa e forniture alimenti);
15. Servizi di gestione degli edifici (servizi di pulizia e materiali per l'igiene);
16. Trasporti (mezzi e servizi di trasporto, sistemi di mobilità sostenibile).

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono stati introdotti con lo scopo di favorire l'uso e la diffusione di tecnologie e prodotti più sostenibili dal punto di vista ambientale.

Nel capitolo specifiche tecniche per l'edificio per l'efficienza energetica in periodo invernale i CAM considerano gli indicatori definiti nel DM 26 giugno 2015.

Per gli interventi su edifici esistenti le prescrizioni riguardano i livelli 2020 con riferimento alle prestazioni specifiche.

I parametri dei CAM legati al comportamento estivo invece sono differenti rispetto a quelli del DM requisiti minimi. Riguardano la capacità termica areica interna periodica (Cip) o la temperatura operante estiva (Top). Tali parametri devono essere valutati in accordo con le norme di riferimento.

Materiali e prodotti devono garantire il raggiungimento di determinati criteri legati alla percentuale di riciclato e alla presenza di sostanze pericolose.

In particolare il capitolo 2.4.2.9 riguarda nello specifico i materiali per l'isolamento termico e acustico.

Si sottolinea che laddove il materiale utilizzato nell'opera non sia citato nel documento dei CAM non è soggetto a nessuna prescrizione se non quelle generali che riguardano l'intero edificio.

I CAM riguardano l'affidamento di tutti i servizi di progettazione e i lavori di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici pubblici e il loro scopo è indirizzare la Pubblica Amministrazione verso un uso più razionale dell'energia, riducendo l'impatto ambientale.

I CAM considerano l'edificio in una nuova ottica, vale a dire nel suo intero ciclo di vita: ad esempio i materiali impiegati vengono valutati dai criteri di scelta in fase di costruzione fino al loro disassemblaggio e riciclo al termine della vita dell'edificio. Tale procedura è funzionale, infatti, a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

La applicazione sistematica ed omogenea dei CAM consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili e produce un effetto leva sul mercato, inducendo gli operatori economici meno virtuosi ad adeguarsi alle nuove richieste della pubblica amministrazione.

Attualmente, i CAM in vigore riguardano i più svariati campi di acquisto di prodotti, manufatti e servizi: Arredi, Edilizia, Gestione dei rifiuti, Servizi urbani e al territorio, Servizi energetici, Elettronica, Prodotti tessili e calzature, Cancelleria, Ristorazione, Servizi di gestione degli edifici, Trasporti.

## **12.1. CARATTERISTICHE PER STAZIONI APPALTANTI E OPERATORI ECONOMICI**

Per quanto concerne gli obblighi delle stazioni appaltanti, il decreto 11 gennaio 2017 (Allegato 2) fornisce i criteri ambientali minimi e alcune indicazioni di carattere generale, sull'affidamento di servizi di progettazione e sui lavori per la nuova costruzione, la ristrutturazione, la manutenzione di edifici. Le stazioni appaltanti devono tener presente tutte le specifiche tecniche e le clausole contrattuali definite nel documento per il 100% del valore a base d'asta. Il documento è da tenere in considerazione anche ai fini della stesura dei documenti di gara per l'applicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa. I CAM impongono obbligazioni anche agli operatori economici partecipanti alle procedure di appalto; in particolare le imprese devono possedere la registrazione EMAS oppure una certificazione secondo la norma ISO14001 o secondo norme di gestione ambientale europee o internazionali, certificate da organismi di valutazione della conformità. Ciò è quanto indicato nel D.M. 11 gennaio 2017, nell'allegato 2, paragrafo 2.2.1, in cui definisce i "criteri ambientali minimi per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici singoli o in gruppi", ed indica l'obbligo della registrazione EMAS o la certificazione di conformità alla ISO 14001 per tutte le imprese edili che intendono concorrere alle gare d'appalto concernenti gli edifici pubblici (es. OG1). A tal proposito, l'ANAC, nella DELIBERA N. 1129 del 5 dicembre 2018 ha dichiarato che "è conforme alla normativa di settore la previsione del possesso della registrazione EMAS o certificazione equivalente quale requisito previsto dai CAM, ulteriore all'attestazione SOA, per la partecipazione alle procedure di gara

per l'esecuzione di lavori su edifici pubblici; il possesso della certificazione relativa al sistema di gestione ambientale è requisito di capacità tecnica suscettibile di avvalimento."

## 12.2. CARATTERISTICHE DEI COMPONENTI EDILIZI

Di seguito si elencano i criteri comuni a tutti i componenti edilizi (disassemblabilità, materia recuperata o riciclata, sostanze pericolose) e i criteri specifici per componenti edilizi:

- **Disassemblabilità.** Almeno il 50% del peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati, escludendo gli impianti, deve essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile. Di tale percentuale, almeno il 15% deve essere costituito da materiali non strutturali.

**Verifica del criterio:** il progettista dovrà fornire l'elenco di tutti i componenti edilizi e dei materiali che possono essere riciclati o riutilizzati, con l'indicazione del relativo peso rispetto al peso totale dei materiali utilizzati per l'edificio.

- **Materia recuperata o riciclata.** Il contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per l'edificio, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari ad almeno il 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati. Di tale percentuale, almeno il 5% deve essere costituita da materiali non strutturali.
- Il suddetto requisito può essere derogato quando il componente impiegato rientri contemporaneamente nei due casi sotto riportati: o abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (p. es membrane per impermeabilizzazione); o sussistano specifici obblighi di legge a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.

**Verifica del criterio:** il progettista deve fornire l'elenco dei materiali costituiti, anche parzialmente, da materie recuperate o riciclate ed il loro peso rispetto al peso totale dei materiali utilizzati per l'edificio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni: o una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025; o una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa; o una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

- **Sostanze pericolose.** Nei componenti, parti o materiali usati non devono essere aggiunti intenzionalmente:
  - additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso.
  - sostanze identificate come «estremamente preoccupanti» (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 a una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso.
  - sostanze o miscele classificate o classificabili con le seguenti indicazioni di pericolo: cancerogene, mutagene o tossiche e pericolose per l'ambiente acquatico:

- come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362);
- per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331);
- come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1,2 (H400, H410, H411);
- come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H371, H372, H373).

**Verifica del criterio:** per quanto riguarda la verifica del punto 1, l'appaltatore deve presentare dei rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità. Per la verifica dei punti 2 e 3 l'appaltatore deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante da cui risulti il rispetto degli stessi. Tale dichiarazione dovrà includere una relazione redatta in base alle Schede di Sicurezza messe a disposizione dai produttori. Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

### 12.3. ASPETTI ILLUMINOTECNICI

Per quanto agli aspetti illuminotecnici, All'interno del Decreto del Ministero dell'Ambiente dell'11 ottobre 2017, il paragrafo 2.4.2.12 affronta il tema degli impianti di illuminazione per interni ed esterni nei luoghi pubblici, stabilendo che debbano essere a basso consumo energetico ed efficienti. L'efficienza luminosa di ogni lampada deve essere almeno pari a 80 lm/W, con una resa cromatica uguale o superiore a 90 (80 all'esterno). Inoltre, ogni apparecchio luminoso deve poter essere smontato e scomposto, per garantire un corretto smaltimento a fine vita.

Oltre a ciò, si aggiunge la necessità di installare sistemi domotici per il controllo dell'illuminazione, al fine di ridurre i consumi. Basti pensare all'utilità dei sensori di presenza in un contesto in cui gli utenti che utilizzano gli spazi sono molti e ad orari e giorni differenti.

In generale, poi, per favorire il risparmio energetico nelle scuole vale quanto si può affermare per qualsiasi tipo di edificio: l'obiettivo è assicurare le migliori condizioni luminose, massimizzando il ricorso alla luce naturale e ricorrendo alla luce artificiale come fosse un sistema integrativo secondario. Un discorso particolarmente importante nelle scuole in cui la maggior parte delle attività viene svolta durante le ore diurne.

Come anticipato, ci sono alcuni importanti parametri che dovranno guidare il progettista nella redazione del progetto illuminotecnico nelle scuole.

Uno dei primi da considerare è la valutazione del daylighting, ossia della presenza di luce naturale nell'ambiente.

Tramite differenti indicatori (come il Fattore di Luce Diurna FLDm o il Daylight autonomy DA) è possibile quantificare la quantità di luce disponibile e regolare di conseguenza il progetto di quella artificiale. La luce naturale è una risorsa preziosa, ma è fondamentale limitare fenomeni spiacevoli come la riflessione e l'abbagliamento.

Proprio l'abbagliamento è un altro aspetto particolarmente importante, in quanto si manifesta nel caso di livelli eccessivi di luminanza e provoca disagio nell'utente e una riduzione della prestazione visiva. Questo fenomeno viene mantenuto sotto controllo mediante l'utilizzo del parametro UGR (Unified Glare Rating).

L'indice di resa cromatica, invece, è utile per misurare quanto una luce artificiale permetta di percepire

in modo naturale i colori degli oggetti presenti nell'ambiente. Il parametro viene espresso in percentuale e più elevato è, maggiore è la qualità della resa cromatica.

L'illuminamento medio, infine, indica il rapporto tra il flusso luminoso e la superficie su cui incide e viene espresso in lux, che in parole povere indica la "quantità di luce". Per essere calcolato è necessario principalmente conoscere le caratteristiche del locale (dimensioni e forma) e degli apparecchi illuminanti presenti.

Insieme a questo parametro, si combina quello dell'uniformità dell'illuminamento, che misura all'interno dello stesso ambiente la differenza tra l'illuminamento massimo e quello minimo. Maggiore è l'uniformità (differenza minore tra massimo e minimo), migliori sono le condizioni di illuminazione.

### **13. INDIVIDUAZIONE OVE POSSIBILE DI LOTTI FUNZIONALI E/O LOTTI PRESTAZIONALI**

In ragione degli interventi che prevedono un insieme sistematico di lavorazioni anche indipendenti ancorchè funzionali tra loro, si ritiene indispensabile definire l'appalto in più lotti funzionali.

Ai sensi dell'art. 51 del Codice, pertanto l'appalto potrà essere suddiviso in lotti.

L'intervento in questione raggiunge la propria funzionalità unicamente al completamento di tutte le lavorazioni previste.

## 14. QUADRO ECONOMICO DI SPESA

Rientrano tra le somme a disposizione della Stazione appaltante gli importi per le spese tecniche nonché le somme degli incentivi per funzioni tecniche (ex art.113 c.2 D.Lgs. 50/2016) nella misura max del 2% dell'importo lavori, l'IVA sui lavori, gli oneri di conferimento a discarica, gli eventuali allacciamenti pubblici, le spese per pubblicazioni di gara e pubblicità, le somme per imprevisti e i lavori in economia, l'IVA e ogni altra imposta correlata a ciascuna voce.

In fase di redazione del livello di progettazione definitivo, il Quadro Economico dovrà essere elaborato secondo quanto previsto dall'art. n. 16, comma 1, del D.P.R. n. 207/2010 e dovrà essere oggetto di progressivo approfondimento in rapporto al successivo livello di progettazione.

Si riporta di seguito lo schema semplificativo del quadro economico:

<b>A</b>	<b>SOMME A BASE DELL'APPALTO</b>	
<b>A.1</b>	<b>Importo a base di gara</b>	
1	Importo Lavori: OG1 - (E20) Edilizia 9.000.000,00 - OS 21 - (S03/S04) Opere strutturali 6.000.000,00 - OG 11 (IA 03) Impianti 1.500.000,00 - OG13 (P01) Opere ingegneria naturalistica 1.500.000,00 - OG8 (D02) opere idrauliche 1.000.000,00	€ 19 000 000,00
2	Progettazione definitiva ed esecutiva e CSP, indagini agronomiche e relazione archeologica	€ 1 429 417,99
3	Competenze geologiche	€ 108 415,00
	<b>Servizi a supporto della progettazione:</b>	
4	Rilievi topografici aree (Iva inclusa)	€ 30 000,00
5	Indagini geologiche (Iva inclusa)	€ 130 000,00
6	Indagini archeologiche (Iva inclusa)	€ 10 000,00
7	Rilievi e indagini strutturali sugli immobili (Iva inclusa)	€ 220 000,00
8	Analisi e prove di laboratorio (Iva inclusa)	€ 50 000,00
	<b>Totale parziale quadro A</b>	<b>€ 20 977 832,99</b>
<b>B</b>	<b>SOMME a DISPOSIZIONE</b>	
<b>B.1</b>	<b>Spese tecniche</b>	
	<b>Programmazione, Progettazione, D.LL., Collaudi (escluso IVA e oneri)</b>	
1	Progettazione di fattibilità tecnico economica, CSP	€ -
2	Prestazioni specialistiche PFTE	€ 66 343,42
3	DLL, ufficio DLL, misure e contabilità, CSE	€ 1 072 057,97
4	Supporto tecnico al RUP	€ 133 000,00
5	Collaudo statico, impiantistico, energetico e tecnico amministrativo	€ 255 000,00
6	Nuovo personale a tempo determinato, in applicazione dell'articolo 1, comma 1, del decreto-legge n.80/2021 per attività di supporto operativo al progetto ed attività essenziali per la sua attuazione	€ 1 900 000,00
	<b>Totale spese Tecniche B.1</b>	<b>€ 3 426 401,39</b>
<b>B.2</b>	<b>Imprevisti, accantonamenti, spese generali</b>	
1	Imprevisti (IVA compresa)	€ 1 048 890,72
2	Accantonamenti (ex art. 106, c. 1 lett.a, Dlgs 50/2016 e ss.mm.ii.) (IVA compresa)	€ 500 000,00
3	Allacciamento pubblici servizi	€ 30 000,00
4	Incentivo funzioni tecniche interne – escluso 20% per beni strumentali (ex art.113, c. 4 Dlgs 50/2016 e ss.mm.ii.)	€ 419 556,66
5	Compenso per il collegio consultivo tecnico (ex art. 6, c. 7, L.120/2020 e ss.mm.ii.)	€ 53 000,00
6	Oneri verifica livelli progettazione (ex art. 26, c. 5, Dlgs 50/2016 e ss.mm.ii.)	€ 439 000,00
7	Oneri di conferimento discarica (IVA inclusa)	€ 120 000,00

	8	Spese per commissioni giudicatrici (Iva ed oneri inclusi)	€	40 000,00
	9	Spese per pubblicità e notifiche (ANAC)	€	11 999,00
	10	Spese per acquisizione immobili (IVA inclusa)	€	3 850 000,00
	11	Espropri	€	-
		<b>Totale Imprevisti, accantonamenti, spese generali</b>	<b>€</b>	<b>6 512 446,38</b>
<b>B.3</b>		<b>IVA/oneri</b>		
	1	IVA sui lavori		€ 4 180 000,00
	2	IVA su spese tecniche		€ 782 371,56
	3	IVA su verifica livelli di progettazione, collegio consuntivo		€ 108 240,00
	4	Contributi previdenziali su spese tecniche geologo		€ 2 168,30
	5	Contributi previdenziali su spese professionali		€ 142 249,38
		<b>Totale IVA e oneri</b>		<b>€ 5 215 029,24</b>
			<b>Totale parziale quadro B</b>	<b>€ 15 153 877,01</b>
		<b>TOTALE GENERALE PROGETTO</b>	<b>€</b>	<b>36.131 710,00</b>

## 15. CRONOPROGRAMMA PRESUNTIVO DI ATTUAZIONE

Per l'attuazione degli interventi si possono indicativamente ipotizzare le seguenti tempistiche di realizzazione:

<b>Fase Procedurale</b>	<b>GIORNI</b>
Progettazione Fattibilità Tecnica Economica	30
Verifica e Validazione progetto FTE (art. 26 D.Lgs. 50/2016)	10
Conferenza di servizi PFTE di cui all'articolo 14, comma 3, della legge 7 agosto 1990, n. 241	30
Determina a Contrarre - Gara progettazione ed esecuzione Lavori (appalto integrato)	15
Pubblicazione procedura gara	20
Espletamento gara d'appalto e proposta di aggiudicazione – avvio verifiche aggiudicazione	40
Consegna servizi di progettazione sotto riserva	5
Progettazione definitiva/esecutiva	60
Conferenza di servizi PD di cui all'articolo 14, comma 3, della legge 7 agosto 1990, n. 241	30
Verifica e Validazione PD/PE (art. 26 D.Lgs. 50/2016)	15
+6Stand still	35
Stipula Contratto d'Appalto Lavori (a partire dall'efficacia aggiudicazione)	30
Esecuzione lavori	400
Collaudo Opera	120
Chiusura rendicontazione	10
<b>TOTALE GIORNI</b>	<b>850</b>

**Il Responsabile Unico del Procedimento**  
**Ing. Giacomo Russo**