

BUSALLA – Via Roma n. 90 – Busalla (Ge)
Ospedale della Comunità



DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE



Committente



Azienda Sociosanitaria Ligure
Via Bertani n. 4
16125 Genova

RUP

Dott. Ing. Marco Bergia Boccardo

Supporto al RUP:

Dott. Arch. Loredana Rizzo
Dott. ssa Daniela Gavaciuto

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. OGGETTO DEL CONTRATTO.....	4
3. PRECISAZIONI DI NATURA PROCEDURALE.....	4
3.1. TIPOLOGIA DI CONTRATTO	4
3.3. CONTRATTO.....	4
4. OGGETTO DELLA PRESTAZIONE DA AFFIDARE.....	5
5. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	6
5.1. INQUADRAMENTO GENERALE E UBICAZIONE	6
6. STRUMENTI CARTOGRAFICI	7
6.1. PRG - PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE DI BUSALLA	7
6.2. PUC - PIANO URBANISTICO COMUNALE DI BUSALLA	8
6.3. PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA AL P.U.C.	12
6.4. CATASTO	13
6.5. SISMICITA'	14
7. QUADRO CONOSCITIVO GENERALE.....	15
7.1 DESCRIZIONE DEGLI EDIFICI OGGETTO DELL'INTERVENTO (LOTTO 1)	15
7.1.1 RELAZIONE FOTOGRAFICA	15
7.1.2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	20
7.1.3 ELABORATI ED INDAGINI FINALIZZATI ALLA REDAZIONE DEL PFTE.....	21
7.1.4. INTERAZIONE DEGLI INTERVENTI CON L' IMPIANTO ESISTENTE	22
7.2.5. ACCESSIBILITÀ E ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE	22
7.2.6. ADOZIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)	23
8. DISPOSIZIONI GENERALI PER STESURA PIANO DI SICUREZZA	23
9. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA.....	24
9.1 IMPORTO LAVORI.....	24
9.2 QUADRO ECONOMICO	25
10. CRONOPROGRAMMA.....	26
11. NORME E LEGGI DI RIFERIMENTO.....	27
12. ALLEGATI.....	29

1. PREMESSA

La crescente complessità assistenziale è l'elemento determinante del cambiamento del bisogno di salute della popolazione. La tutela della "salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività" ha condotto alla stesura del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) dedicate alla Missione Salute (PNRR. Missione 6: Salute). Quest'ultima prevede due componenti che individuano una serie di riforme e investimenti che condurranno il nostro Servizio sanitario nazionale (SSN) verso un cambiamento che dia modo di garantire i bisogni di cura, in modo omogeneo, in tutte le aree del nostro paese.

La realizzazione di Case della comunità e di Ospedali della comunità risponde all'esigenza di una flessibilità organizzativa che prevede un ampliamento della tipologia dell'offerta assistenziale, classificata per livelli di complessità.

Nella fattispecie la Casa della Comunità diviene una struttura di assistenza continuativa per la popolazione, accogliendo al suo interno i servizi sanitari di base con uno staff di medici, infermieri, specialisti ambulatoriali, sanitari e socio assistenziali. Ad arricchire l'offerta sanitaria concorrerà l'istituzione di punti prelievi e un punto unico di accesso (PUA) per le valutazioni multidimensionali (servizi sociosanitari), i servizi dedicati alla tutela della donna, del bambino, dei nuclei familiari e dei soggetti anziani e fragili.

Gli Ospedali di Comunità o Strutture per le cure Intermedie (SCI), invece, saranno destinati ai pazienti che necessitano di interventi sanitari a medio-bassa intensità clinica e per degenze di breve durata. Si tratta di strutture normalmente da 20 posti letto, e comunque un massimo di 40, gestite prevalentemente da personale infermieristico, e hanno la funzione di facilitare la transizione dei pazienti dalle strutture ospedaliere per acuti al proprio domicilio, concedendo alle famiglie il tempo necessario all'adeguamento dell'ambiente domestico alle nuove esigenze di cura del paziente.

Gli Ospedali di Comunità seguiranno un modello assistenziale basato sulla forte integrazione e interazione con altri servizi sanitari allocati in strutture polifunzionali che assicureranno la tempestività d'intervento e la disponibilità di dotazioni strumentali in caso di emergenze e/o urgenze territoriali.

La consistente densità abitativa del bacino di competenza del Distretto 10 - GENOVA VALPOLCEVERA e VALLE SCRIVIA e la disponibilità di un'ampia superficie facente parte del patrimonio immobiliare dell'ASL 3, ci ha permesso di identificare nel perimetro antistante l'Ex P.O. Frugone - Via Roma n. 90 - Busalla (GE) un'area idonea per edificare il Nuovo Ospedale di Comunità, che sarà realizzato nel territorio Asl 3 entro il 2026.

L'Azienda Sociosanitaria Ligure inoltre, come previsto dal nuovo Codice degli Appalti, ha intenzione di implementare la digitalizzazione delle informazioni relative al patrimonio gestito tramite l'introduzione della metodologia BIM (Building Information Modeling). Si rende pertanto necessario utilizzare tale metodologia, almeno per gli interventi giudicati più significativi, sin dalle prime fasi progettuali dandovi seguito nelle successive fasi realizzative e gestionali. In riferimento agli interventi previsti nel presente Documento di Indirizzo alla Progettazione (di seguito denominato "D.I.P."), l'utilizzo della metodologia BIM dovrà essere utilizzata nel redigere il PFTE relativo all'Ospedale della Comunità, viceversa non viene richiesta per definire gli interventi relativi alla Casa della Comunità.

A tal fine, con l'obiettivo di rendere confrontabili ed interrogabili i modelli prodotti, nonché standardizzare le procedure inerenti, l'Asl 3 ha stilato il **CAPITOLATO INFORMATIVO - PRODUZIONE INFORMATIVA BIM** relativo a rilievo, progettazione definitiva e progettazione esecutiva e contenente le informazioni necessarie alla definizione e gestione dell'Opera Digitale. Tale documento è da intendersi parte integrante del presente Documento di indirizzo alla Progettazione e indispensabile per la redazione di un oGI in fase di gara.

2. OGGETTO DEL CONTRATTO

Trattandosi di interventi finanziati con fondi PNRR e/o PNC la presente procedura ha come oggetto l'affidamento servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria relativi alla redazione del Piano di Fattibilità Tecnico Economico così come definito dalle direttive MIMS del Luglio 2021

Nello specifico le stesse sono finalizzate alla costruzione di un nuovo volume antistante l'area dell'Ex P.O. Frugone di Busalla da adibire alla funzione di Ospedale di Comunità, dovrà esser eseguito con l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale, conformi al DM Ambiente Tutela del Territorio e del Mare 11/10/2017.

L'immagine sotto riportata indica la superficie oggetto del previsto intervento di nuova costruzione dell'Ospedale di comunità:



Area antistante L'Ex P.O. Frugone – Via Roma n. 90 – Busalla (GE)

3. PRECISAZIONI DI NATURA PROCEDURALE

3.1. TIPOLOGIA DI CONTRATTO

Il contratto relativo all'esecuzione del servizio di cui alla presente procedura di affidamento sarà stipulato "a corpo".

Tutti i documenti di gara sono predisposti in conformità ai Criteri Ambientali Minimi di cui al D.M Ambiente Tutela del Territorio e del Mare 11/10/2017 e dell'art. 34 del Codice degli Appalti.

La Stazione Appaltante richiede, relativamente al Lotto inerente la realizzazione dell'Ospedale della Comunità, l'applicazione dei metodi di modellazione e gestione informativa di cui al D.M. Infrastrutture e Trasporti 01 Dicembre 2017 n. 560, in attuazione dell'art. 23 comma 13 del Codice degli Appalti in fase di redazione della progettazione del PFTE.

3.2. PROCEDURE DI APPALTO

Il servizio di cui sopra verrà affidato direttamente, secondo le procedure definite dalla Regione Liguria.

3.3. CONTRATTO

Il contratto sarà sottoscritto sulla base dello schema di contratto allegato al presente Documento.

4. OGGETTO DELLA PRESTAZIONE DA AFFIDARE

I servizi di architettura e ingegneria, di cui alla presente procedura di affidamento, hanno per oggetto la redazione del PFTE incluso le indagini preliminari necessarie allo scopo. I documenti tecnici dovranno essere redatti in conformità a quanto richiesto dalle linee guida del mese di Luglio 2021 del MIMS inerenti i contratti pubblici di lavori finanziati con il PNRR e con il PNC.

Quanto sopra fermo restando quanto previsto ed in conformità al D.Lgs. 50/2016 - “Nuovo Codice Appalti” ed alle disposizioni di cui al D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 e s.m.i. per le parti non ancora abrogate.

L’incarico dovrà essere svolto ed essenzialmente articolato come di seguito riportato in tabella:

MACROATTIVITA’	PRESTAZIONI
ATTIVITÀ PRELIMINARE	1- Rilievo delle caratteristiche geometriche, architettoniche, strutturali e impiantistiche 2- Indagini e sondaggi da effettuarsi nel rispetto della normativa vigente e delle circolari applicative.
ATTIVITÀ PROGETTUALE	1-Redazione del PFTE come specificato al successivo punto 7.2

L’Aggiudicatario dovrà produrre, laddove previsto l’utilizzo del BIM (nuovo volume per Ospedale della Comunità), gli elaborati nel rispetto del **CAPITOLATO INFORMATIVO - PRODUZIONE INFORMATIVA BIM**, che qui s’intende totalmente richiamato nei contenuti.

I documenti progettuali rientranti nel PFTE dovranno avere la necessaria definizione richiesta dagli Enti autorizzativi preposti nell’ambito delle procedure autorizzative previste per gli interventi finanziati con fondi PNRR e/o PNC secondo la vigente normativa.

5. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

5.1. INQUADRAMENTO GENERALE E UBICAZIONE

L'area antistante l'Ex P.O. Frugone di Busalla è caratterizzato dalla presenza di vegetazione che ricopre l'intero declivio che conta un dislivello di circa 8 mt dalla quota d'ingresso dell'attuale immobile del Ex P.O. Frugone, ad oggi in parte adibito ai servizi erogati da ASL3 nel distretto 10 e in parte data in concessione alla Cooperativa sociale Il Gabbiano, il quale ne ha fatto la nuova Residenza Protetta "Frugone".

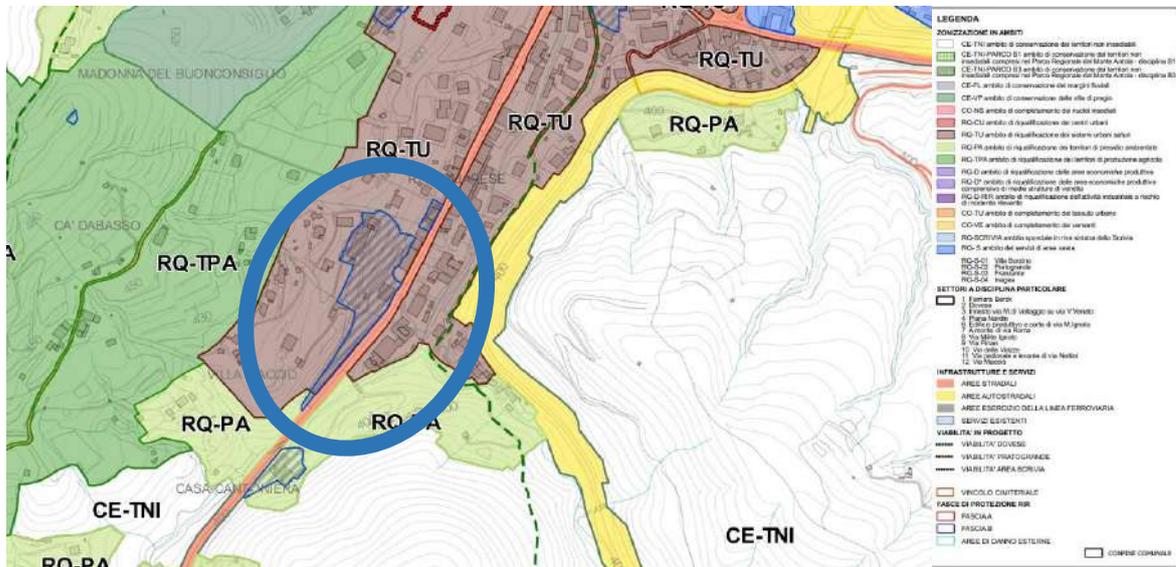


Vista Satellitare area antistante L'Ex P.O. Frugone – Via Roma n. 90 – Busalla (GE)

6.2. PUC - PIANO URBANISTICO COMUNALE DI BUSALLA

L'iter di approvazione del nuovo PUC - Piano Urbanistico Comunale del Comune di Busalla è arrivato alla fase di completamento finale con la sua approvazione nella Delibera della Giunta Regionale n° 852 del 5 agosto 2020, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria (BURL) n° 36 del 2 settembre 2020. Pertanto, dal 2 settembre 2020, il PUC di Busalla è in pieno vigore e licenzia definitivamente il vecchio.

Il PUC contiene la pianificazione degli elementi essenziali per la Busalla del futuro e favorisce, nei limiti dei vincoli di legge, la possibilità di riqualificare il patrimonio edilizio esistente da parte dei cittadini.



Stralcio PUC TAV STR01A Suddivisione del territorio in ambiti

La superficie d'interesse è identificata con la nomenclatura RQ-TU, ossia ambito di riqualificazione dei sistemi urbani saturi e ricade nell'area in cui già sono presenti servizi e infrastrutture.

Il Lotto d'interesse ha le seguenti caratteristiche:

Denominazione: Ex ospedale Frugone

Tipologia: FIC 1_e Edifici per le funzioni amministrative, sanitarie di base, culturali, religiose, in funzione dei relativi fabbisogni

Servizio esistente: si

località ambito del PUC : RQ-TU

Zone omogenee: B

Area del lotto: 9062 mq

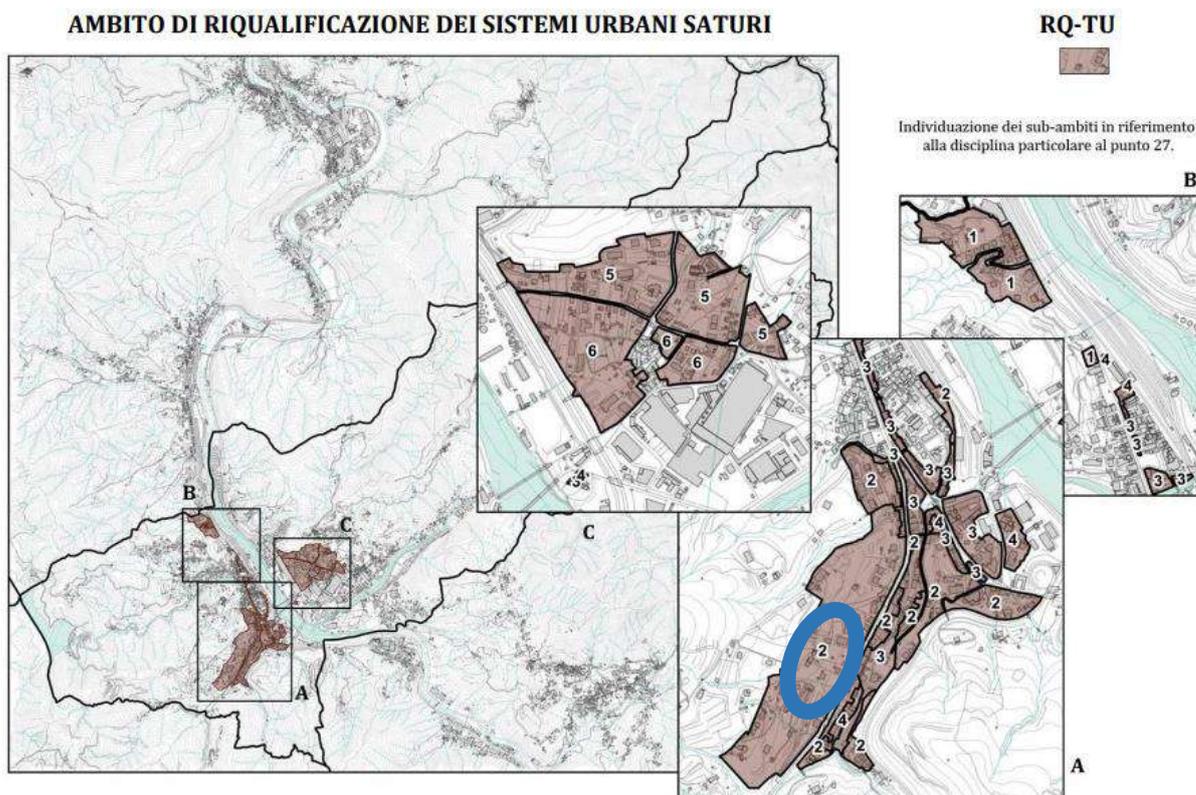
S.U. coperta ai piani: 1508 mq

Superficie totale: 10570 mq

Superficie da regolamento: 10570 mq



Stralcio PUC-TAV STR01A sub ambiti



Stralcio PUC-TAV STR01A sub ambiti in riferimento al punto 27 del REPERTORIO DELLE SCHEDE D'AMBITO

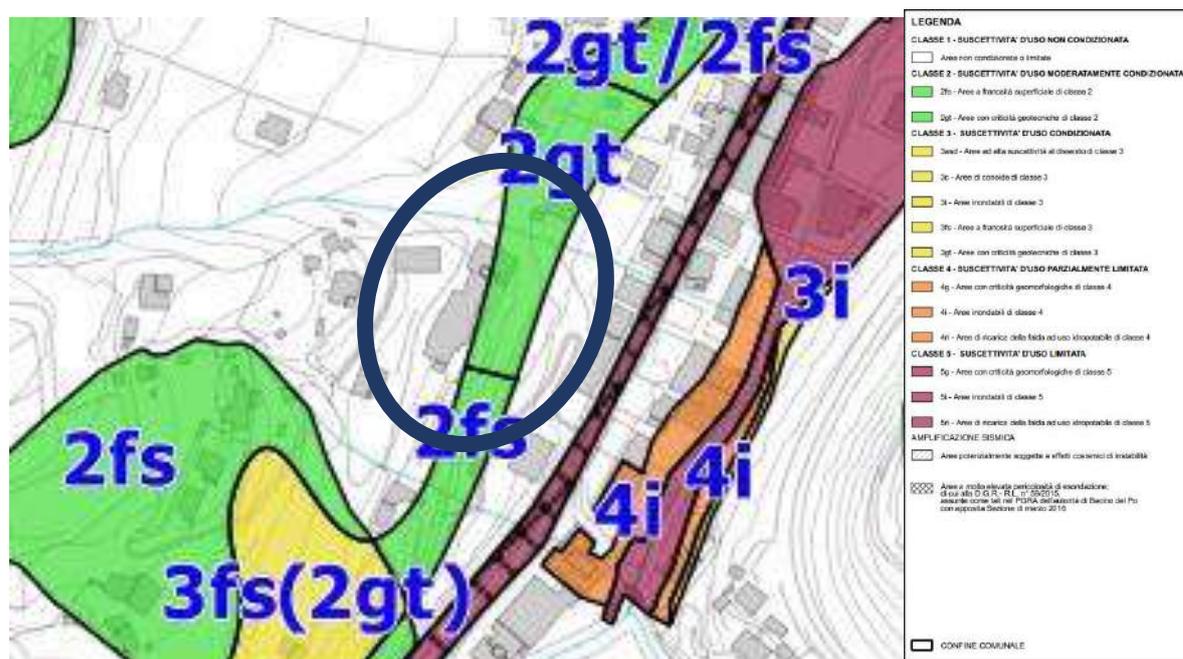
L'ambito risulta essere identificato con la nomenclatura RQ-TU_2, corrispondente alla porzione articolata dell'ambito, nel centro di Busalla, dove non sono presenti condizioni di pericolosità di inondazione elevata o molto elevata o aree storicamente inondate;

Nell'area d'interesse non sono presenti Vincoli paesaggistici/monumentali/archeologico, Vincoli idrogeologico e Vincoli per aree percorse da fuoco, ma è necessario tenere conto della presenza delle

Fasce di rispetto degli elettrodotti ai sensi del DPCM 6 luglio 2003 dato che la porzione di Busalla centro è attraversata dalla fascia 66kw.

Per le Zone di tutela assoluta per la protezione degli acquiferi, si fa riferimento all'art. 21 del Piano di Tutela delle Acque (PTA); approvato con con DCR n. 32 del 28 marzo 2016.

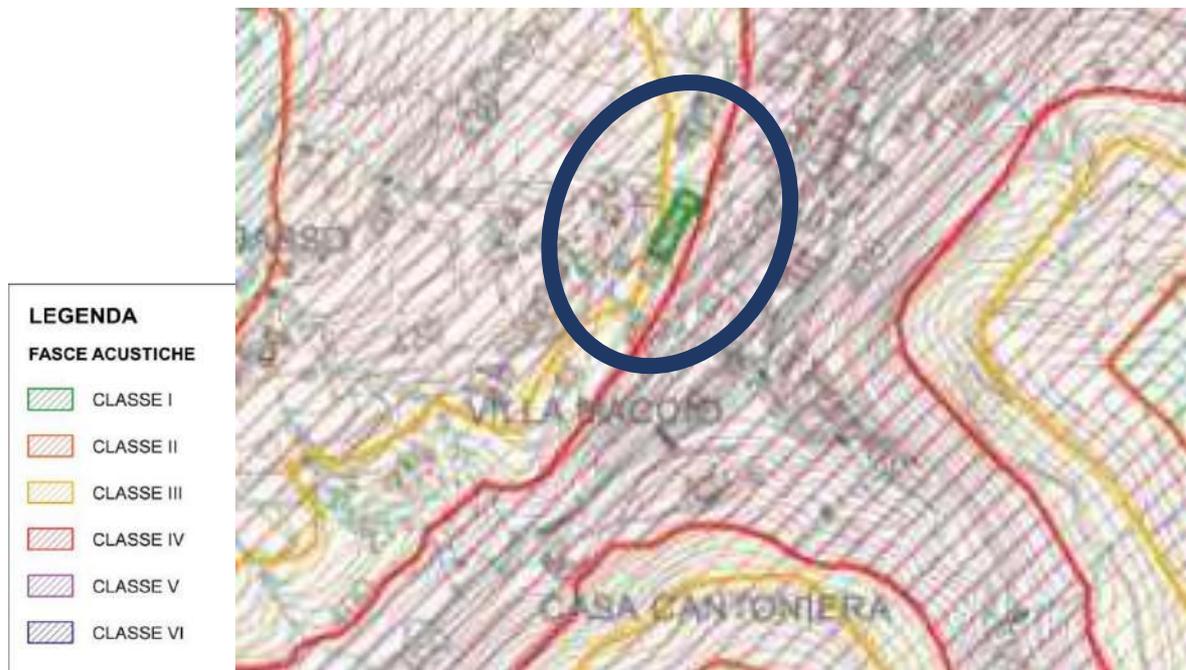
Come previsto da “*Norme Generali del Puc - PARTE SECONDA (Schede d'ambito)*” all'interno dell'ambito RQ-TU non è ammessa la costruzione di nuovi edifici, fatto salvo il caso dettagliatamente previsto per il settore n° a monte di Via Roma, i cui contenuti dispositivi sono specificati in calce alla presente scheda tra le discipline dei settori compresi nell'ambito , e gli interventi di sostituzione edilizia o costituenti riedificazione per riqualificazione di edifici residenziali suscettibili di demolizione, con esclusione in ogni caso di interventi comportanti nuova edificazione nelle parti di Ambito che ricadono all'interno della fascia di protezione B dell'ERIR disciplinata dall'art. 29 delle Norme Generali del PUC. L'ambito non possiede indice di edificabilità.



Stralcio PUC TAV STR05A Suscettività d'uso del territorio per gli aspetti geologici ed idraulici

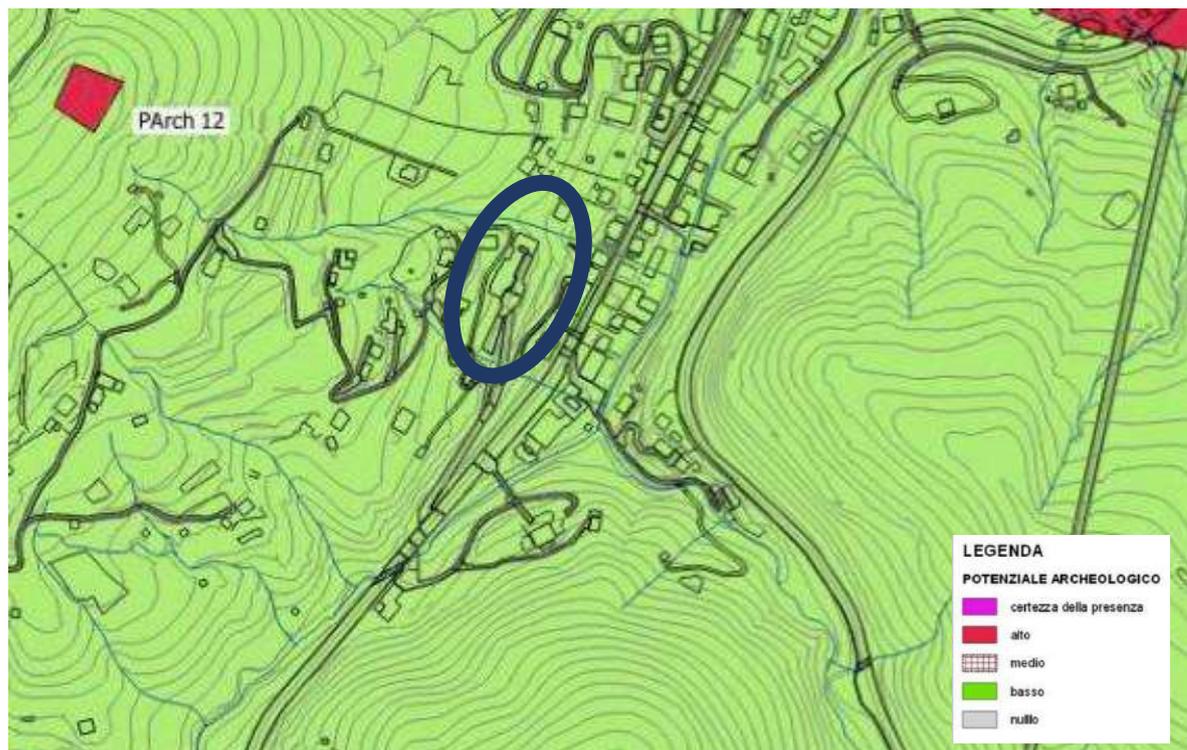
La superficie d'interesse è identificata con CLASSE 2 - SUSCETTIVITA' D'USO MODERATAMENTE CONDIZIONATA e ricade a cavallo delle due seguenti aree:

- **2fs** - Aree a franosità superficiale di classe 2: Zone a franosità superficiale diffusa. Si tratta di zone in cui la suscettività d'uso del territorio risulta moderatamente condizionata
- **2gt** - Aree con criticità geotecniche di classe 2: Zone a criticità geotecnica. Si tratta di zone in cui la suscettività d'uso del territorio risulta moderatamente condizionata.



Stralcio PUC TAV DF05 Zonizzazione Acustica

La superficie d'interesse rientra a cavallo della Classe I e Classe II delle fasce acustiche dettate dal PUC.

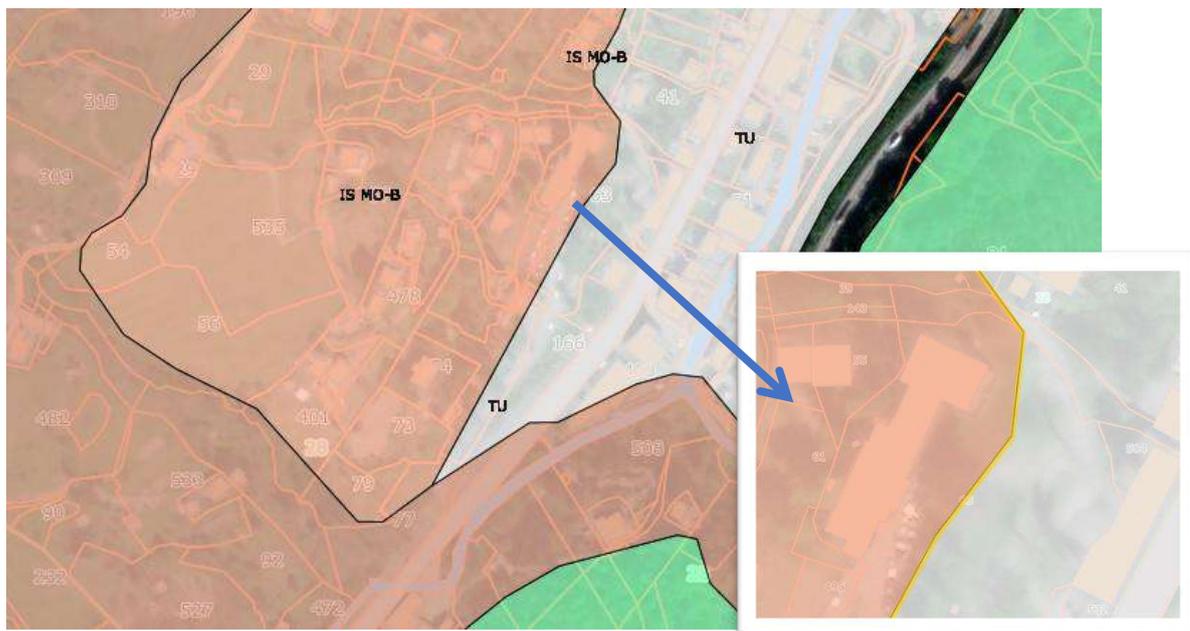


Stralcio PUC TAV STR03A Carta del rischio archeologico

L'area d'interesse rientra nella zona di potenziale archeologico "basso".

6.3. PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA AL P.U.C.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico Regionale, individua l'ex Ospedale "Frugone" con l'identificativo n. 66 e Ambito del PTCP n. 54 e descrizione "Bassa Valle Scrivia", ricadente nel Comune di BUSALLA.



Stralcio PTCP – Assetto insediativo e Aree carsiche

Per quanto concerne la zonizzazione l'immobile esistente dell'Ospedale Ex Frugone ha le seguenti caratteristiche:

- **codice identificativo** : n. 139224
- **componente - Regime identificativo**: IS MO-B, ossia insediamento sparso a regime normativo di modificabilità di tipo B
- **numero tavola**: 8
- **Atto/data approvazione zona**: DCR n. 6 del 26/02/1990 e aggiornato il 08/06/2022

Per quanto concerne la zonizzazione dell'area antistante l'immobile esistente dell'Ospedale Ex Frugone ha le seguenti caratteristiche:

- **codice identificativo**: n. 139132
- **componente - Regime identificativo**: TU, ossia tessuto urbano
- **numero tavola**: 8
- **Atto/data approvazione zona**: Operat. PUC del 02/09/2020 e aggiornato il 08/06/2022

6.4. CATASTO



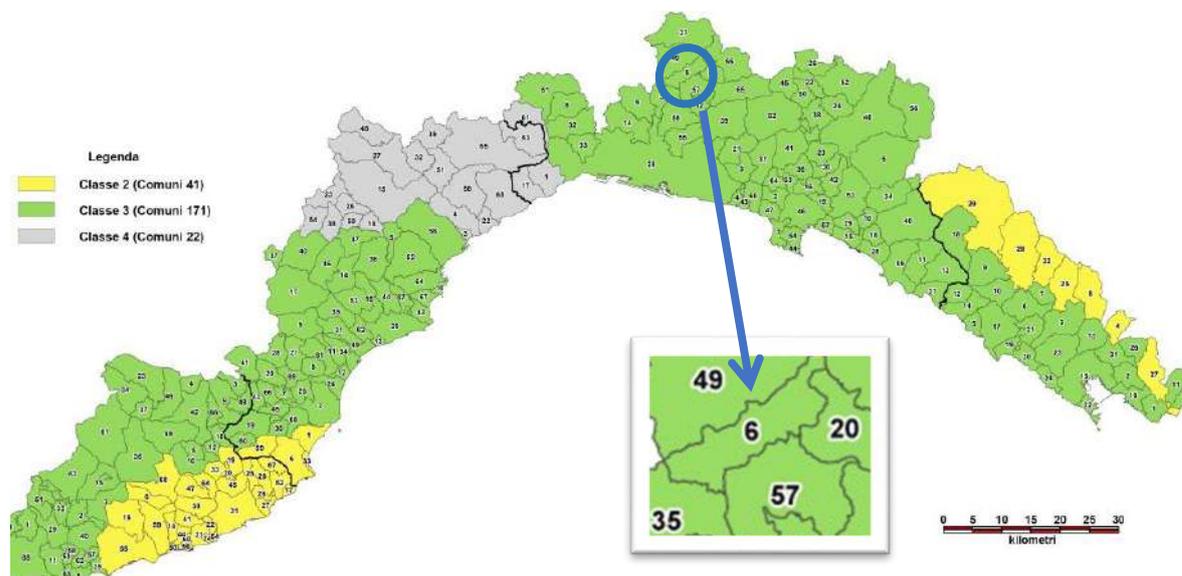
Stralcio Estratto Catastale

L'edificio e l'area d'intervento sono identificati al catasto dei fabbricati con le seguenti caratteristiche:

- NCT Busalla: B282,
- Foglio: 28
- Particella: 63
- Superficie totale della particella: 5416 mq

6.5. SISMICITA'

Sulla base della nuova classificazione sismica del territorio della Regione Liguria, approvata con D.G.R. n°962 del 23/11/2018, la zona di interesse risulta ricadere nella zona urbanistica 6 e Zona sismica 3, ossia Zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Con l'entrata in vigore del D.M. 14 gennaio 2008, infatti, la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio di "sito dipendente" e non più tramite un criterio di "zona dipendente". L'azione sismica di progetto di base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite presi in considerazione viene definita partendo dalla "pericolosità di base" del sito di costruzione, che è elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell'azione sismica.



Carta Rischio Sismico

7. QUADRO CONOSCITIVO GENERALE

7.1 DESCRIZIONE DEGLI EDIFICI OGGETTO DELL'INTERVENTO (LOTTO 1)

L'area che ospiterà la Ospedale di Comunità è la superficie antistante l'immobile Ex Ospedale Frugone - Via Roma n. 90 - Busalla (GE). Il nuovo volume occuperà una porzione di terreno e avrà le seguenti caratteristiche:

DENOMINAZIONE FABBRICATO	PIANO	STLP (MQ)	SLP (MQ)
Ospedale di Comunità Bassa Valle Scrvia	P0	1055 mq	501
	P1	1055 mq	501
	P2	1055 mq	53

Il volume totale ipotizzato per l'Ospedale di Comunità è di 4.260 mc ca, con un'altezza utile interna di piano pari a 3,80 mt. L'area prevista per la costruzione del nuovo volume si presenta discretamente conservata, sarà necessario prevederne una risagomatura per adeguarla al nuovo utilizzo con interventi di scavo, sbancamento e livellamento del terreno finalizzati al nuovo utilizzo nel pieno rispetto degli standard qualitativi e prestazionali, nonché standard funzionali e normativi nell'ambito della nuova proposta di offerta sanitaria.

7.1.1 RELAZIONE FOTOGRAFICA



Prospetto Esterno dell'immobile esistente



Strada di accesso e parcheggio dell'Ex Ospedale Frugone



Area d'intervento



Vista d'insieme



Dettaglio del Declivio



Stada sterrata esistente fronte valle

7.1.2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento interessa buona parte del declivio antistante l'Ex Ospedale Frugone che attualmente non accoglie nessuna attività o destinazione.

Il progetto per la costruzione del nuovo volume prevede le seguenti attività:

- Sbanco di parte dell'attuale declivio,
- Risistemazione del parcheggio antistante il preesistente immobile per adeguarlo alla nuova funzione di collegamento tra le due strutture
- Risistemazione del percorso stradale secondario che potrà essere usato per accedere al nuovo volume.
- Salvaguardia, Tutela e Mantenimento delle alberature e vegetazione di pregio ambientale presente nel declivio.

Il nuovo volume dovrà rispettare tutte le normative vigenti in ambito di disciplina delle costruzioni e delle attività edilizie e dovrà tenere conto di tutte le indicazioni e limitazioni presenti nel Par. 6. "Strumenti Cartografici".

La nuova costruzione prevista è articolata su due livelli di circa 500 mq ciascuno e un piano di copertura che si collegherà funzionalmente all'edificio preesistente tramite passaggio in copertura, dovranno essere predisposti spazi atti ad accogliere tutte le attività e dotazioni individuate nella precedente "Tab. 2 Requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi dell'Ospedale di Comunità".

Il piano primo avrà quale destinazione prevalente la parte degenziale ricomprendente camere di degenza ad uno o due posti letto per un totale di 20 posti letto, al piano terra si prevede invece di allocare tutti i servizi di supporto non condivisi ed allocati nella vicina struttura sanitaria già esistente.

Nell'ambito della redazione del PFTE dovranno essere effettuati gli approfondimenti e le elaborazioni necessarie a garantire il rispetto di tutte le normative applicabili al caso di specie nonché funzionali all'ottenimento, a lavori ultimati, di tutte le certificazioni ed attestazioni di legge.

Nell'espletamento dell'incarico dovranno essere acquisiti tutti i pareri, autorizzazioni, nulla osta previsti dalle linee guida MIMS precedentemente citate tenuto conto che trattasi di intervento finanziariamente coperto con fondi PNRR.

È necessario che, nella definizione del PFTE, il progettista incaricato si interfacci con i rappresentanti della Stazione Appaltante (RUP) e ne recepisca le indicazioni al fine di massimizzare il livello di soddisfazione delle esigenze espresse.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, di seguito si riportano le categorie principali di lavorazioni di cui si compone l'intervento, e che dovranno essere oggetto di relativa quantificazione economica:

- opere strutturali, opere edili ed affini: tutte le opere necessarie alla realizzazione del nuovo volume ed allo spostamento della centrale termica;
- opere di collegamento con gli spazi e le strutture esistenti in sito;
- impianti: oltre alle opere necessarie alla realizzazione del nuovo volume potranno essere realizzati impianti in condivisione con la struttura sanitaria già esistente;
- opere e/o lavorazioni accessorie: conferimento in discarica autorizzata di tutto il materiale proveniente dalle lavorazioni di cui sopra;

Il Progetto di costruzione del nuovo volume dell'Ospedale di comunità nell'area antistante l'ex Ospedale Frugone dovrà prevedere, usufruendo anche di spazi comuni da condividere con la struttura sanitaria già esistente, i seguenti servizi:

Servizi	Modello Organizzativo
Spazio attesa visitatori	OBBLIGATORIO
Strutture di degenza composte da 1-2 moduli da 20 PL con camere da 1-2-4 PL aventi accesso diretto al bagno e poltrona comfort per il familiare e/o per la mobilitazione del paziente	OBBLIGATORIO
Aree soggiorno/consumo pasti	OBBLIGATORIO
Locale per visite e medicazioni	OBBLIGATORIO
Locali di lavoro per personale	OBBLIGATORIO
Spogliatoio per il personale con servizio igienico	OBBLIGATORIO
Locale/spazio di deposito materiale pulito	OBBLIGATORIO
Locale/spazio di deposito materiale sporco	OBBLIGATORIO
Locale sosta e osservazione salme, in assenza di servizio mortuario	OBBLIGATORIO
Presenza medica (almeno 1 medico)	OBBLIGATORIO
	H4-5, 6/7 gg
Presenza infermieristica (almeno 9 infermieri)	OBBLIGATORIO
	H24, 7/7 gg
Presenza personale OSS (almeno 6 OSS)	OBBLIGATORIO
	H24, 7/7 gg
Aspetti tecnologici	
Impianto di climatizzazione tale da garantire che la temperatura estiva e invernale sia compatibile con il benessere termico dei ricoverati	OBBLIGATORIO
Impianto di erogazione ossigeno stabile o mobile	OBBLIGATORIO
Impianto di comunicazione e chiamata con segnalazione acustica e luminosa al letto	OBBLIGATORIO
Dotazioni tecnologiche idonee e garantire assistenza ordinaria e in emergenz, compresi dispositivi diagnostici	OBBLIGATORIO
Presidi antidecubito	OBBLIGATORIO

Tab. 2 Requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi dell'Ospedale di Comunità

7.1.3 ELABORATI ED INDAGINI FINALIZZATI ALLA REDAZIONE DEL PFTE

Tutta l'attività progettuale dovrà essere finalizzata alla stesura del PFTE che, tenuto conto delle dimensioni, della tipologia ed alla categoria dell'intervento ed in conformità a quanto previsto al punto 3.2 delle linee guida MIMS per gli interventi finanziati nell'ambito del PNRR, dovrà essere composto dai seguenti elaborati:

1. relazione generale;
2. relazione tecnica, corredata da rilievi, accertamenti, indagini e studi specialistici;
3. relazione di sostenibilità dell'opera;
4. rilievi plano-altimetrici e stato di consistenza delle opere esistenti e di quelle interferenti nell'immediato intorno delle opere da progettare;
5. elaborati grafici delle opere, nelle scale adeguate, compresa la tavola degli arredi;
6. computo estimativo dell'opera, in attuazione dell'articolo 32, comma 14 bis, del Codice;
7. quadro economico di progetto;
8. schema di contratto;
9. capitolato speciale d'appalto;
10. cronoprogramma

11. piano di sicurezza e di coordinamento finalizzato alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri, ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni ed integrazioni, nonché in applicazione dei vigenti accordi sindacali in materia. Stima dei costi della sicurezza;
12. capitolato informativo (conforme a quello della Azienda Sanitaria n° 3 allegato quale parte integrante al presente DIP);
13. piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

All'Aggiudicatario viene richiesto di redigere, relativamente all'intervento relativo all'Ospedale di Comunità, la redazione di tutta la documentazione tecnica utilizzando le metodologie BIM e di Project Management, ivi ricomprendendo adeguata previsione prescrittiva capitolare e contrattuale, nella redazione del PFTE, delle successive fasi di attività (Es: progetto esecutivo strutturato in base WBS, controllo dei tempi mediante schedulazione delle attività, controllo della fase realizzativa mediante utilizzo metodo dell'Earned Value)

7.1.4. INTERAZIONE DEGLI INTERVENTI CON L' IMPIANTO ESISTENTE

L'intervento nel suo complesso, comporterà inevitabilmente l'interazione con le altre attività, anche non di ordine sanitario, già presenti presso il presidio sanitario di Busalla.

A tal riguardo, le aree di cantiere e le conseguenti lavorazioni dovranno essere compatibili con le attività presenti. Particolare attenzione dovrà essere posta, in riferimento alla necessità di garantire una continuità delle attività in oggi presenti nell'area, alla parte impiantistica generale (Es.: centrale termica). Gli impianti tecnologici - elettrici, di messa a terra, scariche atmosferiche, illuminazione, emergenza, sicurezza, allarme, antincendio, rete LAN, rete telefonica e rete dati, climatizzazione, riscaldamento, videosorveglianza, antintrusione, idrico-sanitario, depurazione,ecc.- che saranno necessariamente oggetto di modifiche poiché interferenti ed interagenti con i lavori specifici di realizzazione del nuovo volume sarà necessario dovranno garantire sempre la funzionalità dei servizi sanitari preesistenti.

Nella progettazione delle modifiche/integrazione impiantistica dovranno essere privilegiate ed attuate scelte tecniche e tecnologiche atte a garantire il rispetto della normativa vigente applicabile in termini di efficienza energetica dell'immobile.

La Stazione Appaltante metterà a disposizione la documentazione di cui è in possesso, rimane tuttavia a carico dell'Aggiudicatario il reperimento di ogni documento utile alla conoscenza dello stato di fatto degli impianti e l'indicazione delle attività di rilievo necessarie ad accertare l'effettiva consistenza degli stessi.

7.2.5. ACCESSIBILITÀ E ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Gli interventi previsti nel PFTE per la costruzione del nuovo volume potrebbero avere ripercussioni sul sistema di accesso esistente, per cui dovrà tenere in considerazione la necessità di rendere adattabili i luoghi, garantendo così il soddisfacimento dei requisiti previsti dalle norme concernenti l'accessibilità.

Il PFTE dovrà tenere conto dei criteri di accessibilità, visitabilità e adattabilità quali requisiti fondamentali in merito ad abbattimento delle barriere architettoniche e dovrà essere conforme alla normativa vigente (**dm 236/1989** "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche", **legge 13/1989** "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati", **legge 104/1992** "Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate", **dpr 503/1996** "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici", **dpr 380/2001** "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia", ecc).

7.2.6. ADOZIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

L'Azienda Sociosanitaria Ligure contribuisce al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano di Azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione (PNA GPP), partito con il DM Ambiente 11 Aprile 2008 ed aggiornato con il DM Ambiente 10 Aprile 2013.

In osservanza degli articoli 34 e 71 del D.lgs 18 Aprile 2016 n.50 e ss.mm.ii., che costituiscono parte integrante del Capitolato Tecnico, i Criteri Ambientali Minimi (CAM), emanati dal Ministero competente dovranno essere applicati al progetto affidato.

L'Aggiudicatario - pertanto - dovrà tenerne conto nelle previsioni Capitolari.

La fonte normativa primaria che disciplina la materia dei CAM per il servizio oggetto del presente appalto è il DM Ambiente 11 Ottobre 2017: "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici".

Nell'applicazione dei criteri di cui all'Allegato al DM 11 Ottobre 2017, si intendono fatte salve le normative ed i regolamenti più restrittivi, così come i pareri espressi dalle Soprintendenze competenti.

8. DISPOSIZIONI GENERALI PER STESURA PIANO DI SICUREZZA

Le opere oggetto del presente Documento di Indirizzo alla Progettazione ricadono nel campo di applicazione del D.Lgs. 81/08 ss.mm.ii. e, pertanto, saranno gestite applicando i principi di coordinamento introdotti dallo stesso decreto.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), redatto in sede di PFTE, dovrà essere conforme a quanto disposto dall'allegato XV del suddetto decreto e dovrà contenere indicazioni sull'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, nonché le interferenze con i fruitori del Compendio in cui l'edificio è ubicato. Al fine di valutare i possibili rischi sanitari e i relativi percorsi interni all'interno della struttura sanitaria il CSP, nella stesura del PSC, dovrà tenere conto del DUVRI aziendale e del Piano di emergenza ed evacuazione, compresi i protocolli d'intesa concordati con le altre attività presenti nell'edificio in caso d'emergenza.

Tutte queste informazioni dovranno essere riportate nell'elaborato delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del piano di sicurezza e coordinamento, da redigere nel Progetto Definitivo.

9. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

9.1 IMPORTO LAVORI

Nella tabella sottostante viene riportato l'importo dei lavori stimati per l'intervento della Costruzione nuovo volume adibito ad Ospedale di comunità - "Ex Ospedale Frugone, via Roma n. 90 - Busalla (GE)" stimati dalla Stazione Appaltante:

LOTTO	SLP	IMPORTO LAVORI DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE E OPERE CONNESSE
Costruzione nuovo volume adibito ad Ospedale di comunità "Ex Ospedale Frugone, via Roma n. 90 - Busalla (GE)"	1055 mq	€ 1.900.000,00

9.2 QUADRO ECONOMICO

Le somme necessarie per l'esecuzione dei servizi di cui al presente DIP trovano copertura economica all'interno dei finanziamenti europei per il PNRR.

Di seguito si riporta il quadro economico dell'intervento oggetto del presente DIP, punto di partenza per la redazione del PFTE.

Costruzione nuovo volume adibito ad Ospedale di comunità - "Ex Ospedale Frugone, via Roma n. 90 - Busalla (GE)"

QUADRO ECONOMICO OSPEDALE DELLA COMUNITA' - DISTRETTO 10 - BUSALLA (GE)		
Importo esecuzione delle lavorazioni		
		EURO
a.1.1	a misura	
a.1.2	a corpo	€ 1.700.000,00
a.1.3	in economia	
	TOTALE A)	€ 1.700.000,00
Importo per la sicurezza		
a.2.1	a misura	
a.2.2	a corpo	€ 200.000,00
a.2.3	in economia	
	TOTALE B)	€ 200.000,00
	TOTALE A+B)	€ 1.900.000,00
Somme a disposizione della stazione appaltante		
b.1	Imprevisti	€ 118.924,28
b.2	Acquisto terreni	€ 0,00
b.3	Attrezzature arredi forniture	€ 121.680,00
b.4	Indagini	€ 15.000,00
b.5	Progettazione, D.L., collaudo, verifiche	€ 291.200,00
b.5.a	Progettazione	€ 120.000,00
b.5.b	Supporto al RUP	€ 0,00
b.5.c	Verifica del Progetto (art. 26, d.lgs. 50/2016)	€ 20.000,00
b.5.d	Collaudi	€ 40.000,00
b.5.e	Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e Direzione Lavori	€ 100.000,00
b.5.f	Contributo previdenziale (4%) su spese tecniche	€ 11.200,00
b.6	Accantonamenti	€ 33.400,00
b.6.a	Art. 113, d.lgs. 50/2016 (Incentivo funzioni tecniche esclusa la quota del 20% per beni strumentali)	€ 30.400,00
b.6.b	Polizze rischi professionali personale interno per progettazione (art. 24, c.4, d.lgs. 50/2016)	€ 0,00
b.6.c	Spese per commissioni aggiudicatrici (iva inclusa)	€ 0,00
b.6.d	Spese per pubblicità e notifiche (ANAC)	€ 3.000,00
b.7	Allacci	€ 0,00
b.8	I.V.A.	€ 296.026,73
b.8.a	Iva su lavori e imprevisti	€ 201.892,43
b.8.b	Iva su attrezzature Arredi e Forniture	€ 26.769,60
b.8.c	Iva su Indagini	€ 3.300,00
b.8.d	Iva su spese tecniche	€ 64.064,70
	TOTALE C)	€ 876.231,00
	TOTALE PROGETTO A+B+C	€ 2.776.231,00

10. CRONOPROGRAMMA

Per quanto concerne gli interventi per la costruzione del nuovo volume (LOTTO 2), in ordine ai tempi di attuazione, viene riportato di seguito una sintetica stima del cronoprogramma:

FASE PROGETTUALE	PERIODO PREVISTO
Affidamento incarico PFTE	30 Giugno 2022
Attività preliminari: Integrazioni indagini preliminari e analisi dello stato di fatto dei luoghi	31 Luglio 2022
Consegna PFTE e PSC	30 Novembre 2022
Validazione interna PFTE	31 Dicembre 2022
Indizione di gara per progettazione esecutiva ed esecuzione lavori	15 Gennaio 2023
Aggiudicazione progettazione esecutiva e esecuzione lavori	15 Aprile 2023
Firma contratto	30 maggio 2023
Consegna progetto esecutivo e PSC	30 Ottobre 2023
Validazione progetto esecutivo e Inizio Lavori	30 Dicembre 2023
Fine lavori	30 Giugno 2025
COLLAUDI e consegna locali	31 Dicembre 2025

11. NORME E LEGGI DI RIFERIMENTO

Nella redazione del PFTE dovranno essere rispettate tutte le leggi, i regolamenti e le norme tecniche in materia di “appalti pubblici” o comunque applicabili al caso di specie, nel rispetto delle Linee Guida del MIMS. Dovrà altresì essere rispettato appieno quanto dettato da norme e regolamenti a livello sovranazionale (ad es. norme UNI o CEI, ecc.), nazionale, regionale e locale e quanto prescritto dagli Enti territorialmente competenti. Nonché da tutti i vigenti strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di diverso livello.

- Norme in materia di contratti pubblici

- D.lgs. 50/2016 “Codice degli Appalti” e ss.mm.ii.
- D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii, per le parti non abrogate;
- D.M. 49 del 07/03/2018 regolamento recante: “approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del Direttore dei Lavori e del Direttore dell’Esecuzione”;
- Linee Guida A.N.A.C. di attuazione del D.lgs. 50/2016.

- Normativa urbanistica

- D.P.R. 380/2001 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia” e ss.mm.ii;
- D.lgs. n. 222/2016 (c.d. Decreto SCIA 2)
- D.P.R. 616/77 “Attuazione della delega di cui all’art. 1 della legge 22/07/1975, n. 382”;
- D.P.R. 383/94 e ss.mm.ii;
- Strumenti di Piano del Comune interessato, di indirizzo (PSC, RUC e relative Norme e regolamenti) e di attuazione (piano particolareggiato sopra detto);
- L.R 5/12/77 n. 56 Legge Urbanistica Regionale e ss.mm.ii.

- Normativa strutturale

- D.M. 17/01/2018 “Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni” e ss.mm.ii;
- O.P.C.M. 20/03/2003, n. 3274 e ss.mm.ii.;
- O.P.C.M. 08/07/2004 n. 3362 e ss.mm.ii;
- Circolari Ministeriali Applicativa n.7 del 21/01/2019 e ss.mm.ii

- Norme in materia di risparmio/contenimento energetico

- Legge 09/01/21991, n. 10 “Norme per l’attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell’energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia” e ss.mm.ii;
- Direttiva europea 2002/91/CE;
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 recante “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell’edilizia” e ss.mm.ii;
- D.P.R. 59/09 “Regolamento di attuazione dell’articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia” e ss.mm.ii;
- D.L. 63/2013 convertito in Legge n. 90/2013 e ss.mm.ii relativi Decreti Attuativi;
- Decreto 26/06/2015 “Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici” e ss.mm.ii;
- Norme in materia di sostenibilità ambientale
- Decreto 11/01/2017 “Adozione dei criteri ambientali minimi per l’affidamento dei servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici” e ss.mm.ii.

- Norme in materia di superamento delle barriere architettoniche.

- D.P.R. n. 503 del 24/04/1996 – “Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici” e ss.mm.ii.
- **Norme in materia di sicurezza**
 - D.lgs. 81/08 “Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, coordinato con le modifiche apportate dal D.Lgs 3 agosto 2009 n. 106 e da successivi provvedimenti” e ss.mm.ii.
 - D.P.G.R.T. 18/12/2013, n. 75/R “regolamento riguardante le istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive per l’accesso, il transito e l’esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza” e ss.mm.ii.
- **Norme in materia di antincendio**
 - D.P.R. 01/08/2011, n. 151 “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi” e ss.mm.ii
- **Norme in materia di impianti**
 - D.M. 22/01/2008, n. 37 “Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici” e ss.mm.ii;
 - DP.R. 16/04/2013, n. 74 “Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell’acqua calda per usi igienici sanitari” e ss.mm.ii.
- **Norme in materia di acustica**
 - L. 26/10/1995, N. 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico” e ss.mm.ii;
 - D.P.C.M. 05/12/1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici” e ss.mm.ii;
- **Norme in materia ambientale**
 - D.lgs. 03/04/2006, n. 152 recante “Norme in materia ambientale” e ss.mm.ii;
 - Legge 27/03/1992, n. 257, recante “Norme relative alla cessazione dell’impiego dell’amianto.” e ss.mm.ii;
 - “Normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica di materiali contenenti amianto presenti nelle strutture edilizie” allegate al decreto ministeriale 6 settembre 1994, emanato dal Ministero della sanità, recante “Normative e metodologie tecniche di applicazione dell’art. 6, comma 3, e dell’art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell’impiego dell’amianto” (nel seguito: normative amianto);
 - D.lgs. 09/04/2008, n. 81, recante “Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- **Norme in materia di tutela dei beni culturali**
 - D.lgs. 22/01/2004 n. 42 e ss.mm.ii.;
 - D.P.C.M. 09/02/2011 valutazione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle NTC del D.M. 14/01/2008 e ss.mm.ii;
- **Norme in materia di geotecnica**
 - “Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l’esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione”, approvate con D.M. 11/03/1988 del Ministero dei lavori pubblici.

12. ALLEGATI

Documenti: All. 1 - Schema di contratto
All. 2 - Determinazione dei corrispettivi
All. 3 - Capitolato Informativo

Elaborati grafici: All. 4 - Stato di fatto e ipotesi progetto

Il RUP

Dott. Ing. Marco Bergia Boccardo



Sistema Sanitario Regione Liguria

Via Bertani 4 -16125 Genova - tel 010 84911 - mail dipartimento.tecnico@asl3.liguria.it - C.F. e P. IVA 03399650104

PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA

**Ex P.O. Frugone, via Roma N. 90 - Busalla (Ge)
Ospedale di Comunità
Distretto 10 - GENOVA VALPOLCEVERA e VALLE SCRIVIA**

Progetto:

CUP
G22C22000260006

Oggetto:

SCHEMA DI CONTRATTO

Documento:

Nome file:

Scala:

Formato:

Rev.	del	Note
-	MAGGIO 22	PRIMA EMISSIONE

Il Direttore Generale:
Dott. Carlo Luigi BOTTARO

Il Direttore Dell'Area Tecnica:
Ing. Marco BERGIA BOCCARDO

Il RUP:
Ing. Marco Bergia Boccardo



REGIONE LIGURIA

ASL n° 3 – Sistema Sanitario Regione Liguria

via Bertani, 4 – Genova

Contratto di appalto di servizio per la redazione del

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA - ECONOMICA

inerente ai lavori di realizzazione dell'Ospedale di Comunità in Via Roma - Busalla (GE)

CUP: G22C22000260006

Il giorno **XX/XX/2022** presso gli Uffici dell' Azienda Sociosanitaria Ligure 3 - Sistema Sanitario Regione Liguria siti in Genova, Corso Scassi 1

TRA :

l'Ing. Marco Bergia Boccardo, nato a Genova (GE) il 14/08/1961, Ingegnere Dirigente presso l'Azienda Sociosanitaria Ligure 3, con sede in via Bertani 4 - 16125 Genova – P.IVA 03399650104

E

il Sig. XXXXXXXXXXX, nato a XXXXXXXX, il XX/XX/19XX C.F. XXXXXXXXXXX, il quale interviene nel presente Contratto nella sua qualità di legale rappresentante del RTP XXXXXX costituito con atto a rogito notaio dott. _____ di _____ in data _____ fra ____ capogruppo mandatario con sede legale in _____ p.iva _____ iscritto al numero xxxxx della Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di XXXXXX - Ufficio Registro delle Imprese di XXXXXXXX e _____ mandante con sede legale in _____ p.iva _____ iscritto al numero xxxxx della Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di XXXXXX - Ufficio Registro delle Imprese di XXXXXXXX .

PREMESSO

- che il presente contratto è stipulato in forma digitale in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- che con atto dispositivo n. ____ del _____ della _____ su proposta del Responsabile Unico del Procedimento, è stato stabilito, di procedere all'affidamento del servizio per la redazione del pro

- getto di fattibilità tecnico-economica inerente ai lavori di realizzazione dell'Ospedale di Comunità in Via Roma a Busalla (GE);
- che l'importo complessivo del servizio risulta essere pari a complessivi € _____ (esclusa IVA e oneri previdenziali) come da Offerta ribassata presentata dall'Affidatario;
- che con lettera prot. n° XXX del XX/XX/XXX è stata comunicata al soggetto professionale XXXXXXXXXXXX l'aggiudicazione dell'appalto;
- che è stata effettuata la comunicazione antimafia ai sensi dell'art. 87 D. Lgs. 159/2011;
- che sono stati altresì effettuati i controlli sulle autodichiarazioni dei requisiti di ordine generale di cui all'art. 80 del Codice;
- che l'aggiudicatario ha presentato polizza fideiussoria ex art. 103 comma 1 D. Lgs. 50/2016 s.m.i emessa in data xx.xx.2022 da ----- e polizza di copertura della responsabilità civile professionale n.-----, ai sensi dell'art. 3 comma 5 *lett. e)* del D.L. 138/13.8.2011 conv. in L.148/2011;
- che RUP e Affidatario danno atto del permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione del servizio oggetto del presente contratto;

TUTTO CIO' PREMESSO

Visto che, nelle certificazioni agli atti, non sussistono a carico dell'Affidatario o dei suoi rappresentanti stati, provvedimenti o procedimenti che applicano misure di prevenzione o dispongono divieti o decadenze ex art. 80 Codice;

Vista la documentazione probatoria delle dichiarazioni presentate dall'Affidatario;

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

ART. 1 - VALIDITÀ DELLE PREMESSE

La narrativa che precede costituisce patto essenziale ai fini dell'adempimento del presente contratto.

ART. 2 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto il servizio per la redazione del progetto di fattibilità tecnico-economica inerente

ai lavori di realizzazione dell'Ospedale di Comunità in Via Roma Busalla (GE).

ART. 3 - DOCUMENTAZIONE DI CUI SI COMPONE IL CONTRATTO

L'Affidamento viene disposto ed accettato dall'Affidatario sotto l'osservanza piena, assoluta ed inscindibile delle condizioni e delle modalità di cui al presente Contratto, al Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP) e alla Determinazione dei corrispettivi;

I suddetti documenti fanno parte integrante del Contratto anche se non materialmente ad esso allegati. Gli stessi sono firmati dalle parti e conservati presso _____.

Restano fermi i principi normativi di cui al Codice, alla L. 136/2010, alle vigenti disposizioni di legge e di regolamento per l'Amministrazione del patrimonio e per la Contabilità Generale dello stato e al Codice Civile per quanto non regolato dalle precedenti disposizioni.

Le Parti dichiarano di conoscere integralmente i documenti che vengono richiamati nel presente contratto, che sono sottoscritti per conoscenza in forma digitale dall'Affidatario e depositati nell'Archivio informatico del Committente.

ART. 4 - CORRISPETTIVO DELL'AFFIDAMENTO E PAGAMENTI.

Il corrispettivo dovuto per il pieno e perfetto adempimento del Contratto è fissato in € _____ al netto di I.V.A. e contributo C.N.P.A.I.A. (ove dovuto) nelle misure di legge.

Il corrispettivo viene dichiarato sin d'ora soggetto alla liquidazione finale che farà il soggetto verificatore della conformità delle prestazioni per quanto concerne le diminuzioni, le aggiunte o le modificazioni tutte che eventualmente saranno apportate all'originale progetto.

Gli avvisi di emissione dei titoli di spesa saranno inviati dal Committente alla sede legale dell'Affidatario.

I pagamenti saranno effettuati mediante mandati emessi sul c.c. _____ Banca _____ n. ____ - Via _____ n. ____ - Genova.

Le fatture dovranno essere intestate al Committente, Codice Univoco ufficio _____.

L'Affidatario avrà diritto ai pagamenti in acconto secondo le condizioni previste nel presente schema di con-

	tratto di servizio, previa acquisizione del documento unico di regolarità contributiva (di seguito Durc)	
	dell’Affidatario.	
	Il pagamento per la prestazione del servizio, fatto salvo la quote di anticipazioni pari al 20% dell’importo complessivo del servizio che verrà recuperato deducendone quota parte sulle successive fatturazioni, avverrà secondo la seguente modalità:	
	per l’esecuzione del progetto di fattibilità tecnico-economico:	
	- 70% ad avvenuta consegna di tutti gli elaborati progettuali così come richiesti nel Documento preliminare della Progettazione;	
	- 30% ad avvenuta validazione del progetto da porre a base di gara..	
	ART. 5 - OBBLIGHI DERIVANTI DAL RAPPORTO DI LAVORO	
	L’Affidatario si obbliga ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi comprese quelle in tema di igiene e sicurezza, previdenza e disciplina infortunistica, assumendo a proprio carico tutti gli oneri relativi.	
	L’Affidatario si obbliga, altresì, ad applicare nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali le condizioni normative retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili, alla data di stipula del Contratto, alla categoria e nelle località di svolgimento delle attività, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni.	
	L’Affidatario si obbliga altresì, fatto in ogni caso salvo il trattamento di miglior favore per il dipendente, a continuare ad applicare i su indicati contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.	
	Gli obblighi relativi ai contratti collettivi nazionali di lavoro di cui ai commi precedenti vincolano l’Affidatario anche nel caso in cui questo non aderisca alle associazioni stipulanti o receda da esse, per tutto il periodo di validità del Contratto.	
	L’Affidatario si obbliga a dimostrare, a qualsiasi richiesta del Committente, l’adempimento di tutte le di-	

	<p>sposizioni relative alle assicurazioni sociali, derivanti da leggi e contratti collettivi di lavoro, che prevedano il pagamento di contributi da parte dei datori di lavoro a favore dei propri dipendenti.</p>	
	<p>Ai sensi di quanto previsto all'art.30 c. 5 del Codice, in caso di ottenimento da parte del Responsabile unico del procedimento Durc che segnali un'inadempienza contributiva relativa all'Affidatario, lo stesso provvederà a trattenere l'importo corrispondente all'inadempienza. Il pagamento di quanto dovuto per le inadempienze accertate mediante il Durc verrà disposto dal Committente direttamente agli enti previdenziali e assicurativi.</p>	
	<p>Ai sensi di quanto previsto all'art. 30 c. 6 del Codice, nel caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore, impiegato nell'esecuzione del Contratto, il Responsabile unico del procedimento inviterà per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'Affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni.</p>	
	<p>Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato, la Stazione appaltante pagherà anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'Affidatario inadempiente.</p>	
	<p>Oltre ai suddetti obblighi dovranno essere rispettate le specifiche condizioni normative richieste per tutti gli interventi finanziati con i fondi PNRR e PFC.</p>	
	<p>ART. 6 - OBBLIGHI IN MATERIA DI ASSUNZIONI OBBLIGATORIE</p>	
	<p>Le Parti danno atto che l'Affidatario ha dichiarato di essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili di cui all'art. 17 L. 68/1999.</p>	
	<p>ART. 7 - OBBLIGHI DI RISERVATEZZA</p>	
	<p>L'Affidatario ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso e, comunque, a conoscenza, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del presente Contratto. In particolare si preci-</p>	

	sa che tutti gli obblighi in materia di riservatezza verranno rispettati anche in caso di cessazione dei rapporti attualmente in essere con ASL 3 e comunque per i cinque anni successivi alla cessazione di efficacia del rapporto contrattuale.	
	L'obbligo di cui sopra sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione del presente Contratto. Lo stesso obbligo non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio.	
	L'Affidatario è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e risorse degli obblighi di segretezza anzidetti.	
	In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, ASL 3 ha la facoltà di dichiarare risolto di diritto il presente Contratto, fermo restando che l'Affidatario sarà tenuto a risarcire tutti i danni che dovessero derivare ad ASL 3.	
	L'Affidatario potrà citare i termini essenziali del presente Contratto, nei casi in cui ciò fosse condizione necessaria per la partecipazione dell'Affidatario stesso a gare, previa comunicazione di ASL 3.	
	Le Parti s'impegnano ad effettuare il trattamento dei dati personali acquisiti nell'esecuzione o in dipendenza del presente contratto in conformità agli obblighi previsti dal Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 concernente la "tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali e la libera circolazione di tali dati" (di seguito "GDPR"), dal D. Lgs. 196/2003, come modificato dal D. Lgs. 101/2018, nonché ad ogni ulteriore disposizione in materia ed ai provvedimenti dell'Autorità Garante per la protezione dei dati personali.	
	Ciascuna Parte riconosce ed accetta che i dati personali relativi all'altra Parte, nonché i dati personali (es. nominativi, indirizzo email aziendale, ecc.) di propri dipendenti / collaboratori, coinvolti nelle attività di cui al presente contratto, saranno trattati dall'altra Parte in qualità di Titolare del trattamento, così come definito ai sensi dell'art. 4 par. 1 n. 7, per finalità strettamente funzionali all'instaurazione e all'esecuzione del presente contratto.	
	Attesa la tipologia di servizio svolta, l'Aggiudicatario potrà essere designato responsabile esterno del trat-	

	tamento dati, qualora ne ricorrano i presupposti tecnici e giuridici. L'Aggiudicatario resta comunque vin-	
	colata a non comunicare/divulgare a terzi documenti, informazioni e dati acquisiti durante l'esecuzione	
	del rapporto, e ciò anche a prestazioni ultimate, per il periodo di un quinquennio.	
	Resta in ogni caso inteso che i dati personali saranno trattati, secondo principi di liceità e correttezza, in	
	modo da tutelare i diritti e le libertà fondamentali, nel rispetto di misure tecniche e organizzative idonee	
	ad assicurare un livello di sicurezza adeguato al rischio, con modalità manuali e/o automatizzate.	
	ART. 8 - TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI	
	L'Affidatario assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari inerenti l'Affidamento di cui all'art.	
	3 L. 136/2010 e ss.mm.ii. L'Affidatario è obbligato a comunicare ad ASL 3 gli estremi identificativi del	
	c/c dedicato entro 7 gg, nonché le generalità e il codice fiscale delle persone delegate nell'operare su di	
	esso.	
	L'Affidatario si impegna inoltre a fornire, su richiesta di ASL 3, documentazione idonea per consentire le	
	verifiche di cui al c. 9 della L. 136/2010. A pena di risoluzione del Contratto, tutti i movimenti finanzia-	
	ri relativi all'affidamento saranno registrati su conto corrente dedicato e devono essere effettuati	
	esclusivamente tramite gli strumenti previsti dalla stessa L.136/ 2010, salvo le deroghe previste dalla leg-	
	ge.	
	ART. 9 - OBBLIGHI ED ADEMPIMENTI A CARICO DELL'AFFIDATARIO	
	Si rinvia al DIP parte integrante e al presente documento.	
	ART. 10 - TEMPISTICHE DI ESECUZIONE DELL'AFFIDAMENTO	
	Si fa riferimento al Documento di Indirizzo alla progettazione e pertanto l'affidamento dovrà consegnare	
	il PFTE entro il_____ .	
	ART. 11 - PERSONALE DELL'AFFIDATARIO	
	Le figure designate a svolgere le prestazioni previste dal Contratto sono di seguito riportate:	
	Coordinatore delle prestazioni	

	XXXXXXXXXXXXXX, nato a XXXXXXXXXXXX il XX/XX/19XX, - C.F. XXXXXXXXXXXX	
	Progettisti incaricati	
	1) XXXXXXXXXXXXXXXX, nato a XXXXXXXXXXXX il XX/XX/19XX, C.F. XXXXXXXXXXXX, abilitato all'esercizio della professione di XXXXXXXX e iscritto all'albo deXX XXXXXX della provincia di XXXXXXXX con n.XXXXXX.	
	2) XXXXXXXXXXXXXXXX, nato a XXXXXXXXXXXX il XX/XX/19XX, C.F. XXXXXXXXXXXX, abilitato all'esercizio della professione di XXXXXXXX e iscritto all'albo deXX XXXXXX della provincia di XXXXXXXX con n.XXXXXX.	
	Coordinatore della sicurezza progettuale	
	XXXXXXXXXX, nato a XXXXXX il XX/XX/19XX, C.F.XXXXXXXXXXXXXX	
	Tecnici incaricati :	
	1) XXXXXXXX, nato a XXXXXX il XX/XX/19XX, C.F.XXXXXXXXXXXXXX	
	2) Sig. XXXXXXXX, nato a XXXXXX il XX/XX/19XX, C.F.XXXXXXXXXXXXXX	
	ART. 12 - PENALI	
	Si applica l'articolo 113 bis del Codice dei Contratti pubblici e le penali per il ritardo sono determinate nella misura giornaliera dello 1/1000 dell'ammontare netto contrattuale.	
	ART. 13 - VERIFICA DI CONFORMITÀ/REGOLARE ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI.	
	Si applicano l'articolo 102 del Codice dei Contratti e gli articoli 16-26 del DM 49/2018 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.	
	ART.14 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO, CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA E RECESSO	
	- 14.1 Il Committente si riserva il diritto di risolvere il Contratto nel caso in cui l'ammontare complessivo delle penali superi il 10% del valore dello stesso, ovvero nel caso di gravi inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'Affidatario. In tal caso ASL 3 avrà facoltà di procedere	

all'esecuzione in danno dell'Affidatario.

- **14.2** Costituisce causa di risoluzione del Contratto, ai sensi dell'art. 3 c. 9 bis L. 136/2010 s.m.i., il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni di pagamento. In caso di risoluzione del Contratto l'Affidatario si impegnerà a fornire al Committente tutta la documentazione tecnica e i dati necessari al fine di provvedere direttamente o tramite terzi all'esecuzione dello stesso.

- **14.3** In adempimento a quanto previsto dall'art. 108 del Codice, il Committente risolverà, altresì, dal presente Contratto nei casi e con le modalità ivi previste.

- **14.4** Il Committente ha inoltre facoltà di risolvere il Contratto, ai sensi dell'art. 1456 Codice Civile, in caso di violazione o non rispondenza al vero, anche sopravvenuta, di tutte le dichiarazioni fornite in sede di procedura di affidamento.

- **14.5** In ogni caso si conviene che il Committente, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, potrà risolvere di diritto il presente Contratto ai sensi dell'art.1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi all'Affidatario via PEC, nei seguenti casi:

a. sospensione delle prestazioni da parte dell'Affidatario senza giustificato motivo;

b. nel caso di cessione in subappalto, anche parziale, di prestazioni;

c. in caso di sostituzione del personale incaricato senza l'autorizzazione da parte dell'Amministrazione.

- **14.6** Il Committente ha il diritto di recedere in qualunque tempo dal Contratto previo il pagamento delle prestazioni eseguite: si applicano le disposizioni dell'art. 109 del Codice.

- **14.7** Qualora taluno dei componenti l'organo di amministrazione, l'amministratore delegato, il direttore generale o il responsabile tecnico dell'Affidatario siano condannati con sentenza passata in giudicato, ovvero con sentenza di applicazione della pena su richiesta ex art. 444 c.p.p., per delitti contro la pubbli-

	ca Autorità, l'ordine pubblico, la fede pubblica o il patrimonio, ovvero siano assoggettati alle misure pre-	
	viste dalla normativa antimafia, ASL 3 ha diritto di recedere dal presente Contratto in qualsiasi momento	
	e qualunque sia il suo stato di esecuzione, senza preavviso. In ogni caso, ASL 3 potrà recedere dal Con-	
	tratto qualora fosse accertato il venir meno di ogni altro requisito morale richiesto dall'art. 80 del Codice.	
	Nelle ipotesi di recesso per giusta causa di cui al presente articolo, l'Affidatario ha diritto al pagamento di	
	quanto correttamente eseguito a regola d'arte secondo i corrispettivi e le condizioni di Contratto e rinun-	
	cia, ora per allora, a qualsiasi pretesa risarcitoria, ad ogni ulteriore compenso o indennizzo e/o rimborso	
	delle spese, anche in deroga a quanto stabilito all'art. 1671 c.c..	
	ART. 15 - CESSIONE DEL CREDITO	
	E' fatto divieto all'Affidatario di cedere il presente Contratto, a pena di nullità della cessione stessa.	
	L'Affidatario può cedere i crediti derivanti dal Contratto nelle modalità espresse all'art. 106 c.13 del Codice, a	
	banche, intermediari finanziari disciplinati dalle leggi in materia bancaria e creditizia, il cui oggetto sociale	
	preveda l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti di affidatario. Le cessioni dei crediti devono essere stipu-	
	late mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e devono essere notificate al Committente.	
	L'Affidatario, in caso di cessione dei crediti, si impegna a comunicare il CIG di cui in epigrafe al cession-	
	ario, eventualmente anche nell'atto di cessione, affinché lo stesso venga riportato sugli strumenti di	
	pagamento utilizzati. Il cessionario è tenuto ad utilizzare conto/i corrente/i dedicato/i nonché ad anticipare	
	i pagamenti all'Affidatario mediante bonifico bancario o postale sul/i conto/i corrente/i dedicato/i	
	dell'Affidatario medesimo riportando il medesimo CIG.	
	In caso di inosservanza da parte dell'Affidatario degli obblighi di cui al presente articolo, fermo restando	
	il diritto del Committente al risarcimento del danno, il presente Contratto si intende risolto di diritto.	
	ART. 16 - FALLIMENTO DELL'AFFIDATARIO	
	Il fallimento dell'Affidatario comporta lo scioglimento del presente Contratto.	
	ART. 17 - DOMICILIO LEGALE	

	Per tutti gli effetti del presente Contratto il Committente elegge domicilio legale in Genova Via	
	_____;	16125 l’Affidatario elegge domicilio in XXXXXX, via
	XXXXXXXXXXXXXXXXXX, n XXXXX.	
	ART. 18 - FORO COMPETENTE	
	Per tutte le controversie attinenti all’esecuzione e all’interpretazione del Contratto è esclusivamente com-	
	petente il Foro di Genova. E’ esclusa la competenza arbitrale.	
	ART. 19 – REGISTRAZIONE E SPESE CONTRATTUALI	
	Tutte le spese e gli oneri fiscali relativi al presente Contratto, esclusa l’I.V.A. e il contributo C.N.P.A.I.A.,	
	sono a carico dell’Affidatario.	
	Ai fini fiscali, si richiede la registrazione (in base al valore contrattuale): a) in misura fissa/ b) in caso	
	d’uso ; ogni spesa di bollatura e di eventuale registrazione è a carico dell’ Affidatario.	
	ART. 20 - CODICE DI COMPORTAMENTO ASL 3	
	L’Affidatario dovrà attenersi, personalmente e tramite il personale preposto, agli obblighi di condotta, per	
	quanto compatibili, previsti dal Codice di Comportamento, adottato da ASL 3 con deliberazione n. 665	
	del 15/12/2021 reperibile su http://www.asl3.liguria.it/amministrazione-trasparente/disposizioni-	
	<i>general/atti-general</i> , che dichiara di conoscere ed accettare. La violazione degli obblighi derivanti dal	
	citato Codice comporterà la risoluzione/decadenza del contratto previa istruttoria e conclusione del proce-	
	dimento in contraddittorio con ASL 3.	
	L’Affidatario dichiara:	
	- non sussistere relazioni di parentela, affinità o convivenza, frequentazione abituale tra i titolari,	
	gli amministratori, i soci o i dipendenti dell’azienda e i dirigenti o dipendenti dell’ASL 3 ovvero	
	situazioni di <i>pantouflage</i> , vale a dire di non aver concluso contratti di lavoro subordinato o auto-	
	nomo e di non aver attribuito incarichi ad ex dipendenti dell’ASL 3 che abbiano esercitato poteri	
	autorizzativi o negoziali per conto della stessa nel triennio successivo alla cessazione del rappor	

to di lavoro.

Il presente contratto, redatto in originale in n° **xxx pagine** a video mediante strumenti informatici, viene letto dalle Parti contraenti, le quali lo dichiarano conforme alle loro volontà e, a conferma di ciò, lo sottoscrivono con firma digitale ex art.1 c.1 lett. s) D. Lgs. 82/2005 - Codice dell'amministrazione digitale (CAD).

Un originale del presente contratto è acquisito nell'Archivio informatico aziendale del Committente.

Per Committente - Sistema Sanitario Regione Liguria

Per l'Affidatario

(Dott. Ing Marco Bergia Boccardo)

(_____)

Ai sensi e per gli effetti degli artt.1341 e 1342 del codice civile, l'affidatario dichiara di approvare tutte le clausole del contratto contenute negli articoli:

1 validità delle premesse; 2 oggetto dell'appalto; 3 documentazione di cui si compone il contratto; 4 corrispettivo dell'affidamento e pagamenti; 5 obblighi derivanti dal rapporto di lavoro; 6 obblighi in materia di assunzioni obbligatorie; 7 obblighi di riservatezza; 8 tracciabilità dei flussi finanziari ; 9 obblighi ed adempimenti a carico dell'affidatario ; 10 tempistiche di esecuzione dell'affidamento ; 11 personale dell'affidatario; 12 penali ; 13 verifica di conformità delle prestazioni ; 14 risoluzione del contratto, clausola risolutiva espressa e recesso; 15 cessione del credito ; 16 fallimento dell'affidatario; 17 domicilio legale ; 18 Foro competente; 19 registrazione e spese contrattuali; 20 Codice di comportamento ASL 3.

Per l'Affidatario

(_____)



Sistema Sanitario Regione Liguria

Via Bertani 4 -16125 Genova - tel 010 84911 - mail dipartimento.tecnico@asl3.liguria.it - C.F. e P. IVA 03399650104

PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA

Ex P.O. Frugone, via Roma N. 90 - Busalla (Ge)
Ospedale di Comunità
Distretto 10 - GENOVA VALPOLCEVERA e VALLE SCRIVIA

Progetto:

CUP
G22C22000260006

Oggetto:

DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI
SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA
(DM 17/06/2016)

Documento:

Nome file:

Scala:

Formato:

Rev.	del	Note
-	MAGGIO 22	PRIMA EMISSIONE

Il Direttore Generale:
Dott. Carlo Luigi BOTTARO

Il Direttore Dell'Area Tecnica:
Ing. Marco BERGIA BOCCARDO

Il RUP:
Ing. Marco Bergia Boccardo



Ubicazione Opera

COMUNE DI BUSALLA

Provincia **GE**
Via Roma 90

Opera

**Realizzazione dell'Ospedale di Comunità in Busalla
(GE) Affidamento del servizio per la redazione del PFTE**

Ente Appaltante

ASL 3

Indirizzo

**GENOVA
Via Bertani n. 4**

P.IVA

03399650104

Tel./Fax

01084911 /

E-Mail

dipartimento.tecnico@asl3.liguria.it

RUP

Marco Bergia



Data 08/06/2022	Elaborato DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI <i>SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA</i> (DM 17/06/2016)	Tavola N°
Archivio		Rev.

Il RUP

Il Dirigente

PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- a. parametro «**V**», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «**G**», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «**Q**», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «**P**», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «**CP**», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «**V**», il parametro «**G**» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «**Q**» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «**P**», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

Realizzazione dell'Ospedale di Comunità in Busalla (GE) Affidamento del servizio per la redazione del PFTE

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
EDILIZIA	E.10	<i>Poliambulatori, Ospedali, Istituti di ricerca, Centri di riabilitazione, Poli scolastici, Università, Accademie, Istituti di ricerca universitaria</i>	1,20	800.000,00	7,35275 28200%
STRUTTURE	S.03	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisoriale di durata superiore a due anni.</i>	0,95	550.000,00	8,05655 72000%
IMPIANTI	IA.01	<i>Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio</i>	0,75	100.000,00	13,0000 000000 %
IMPIANTI	IA.02	<i>Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico</i>	0,85	250.000,00	9,93144 84300%
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	200.000,00	10,5785 828300 %

Costo complessivo dell'opera : **1.900.000,00 €**

Percentuale forfettaria spese : **24,44%**

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

ATTIVITA' PROPEDEUTICHE ALLA PROGETTAZIONE

- a.I) Studi propedeutici al PFTE
- a.II) Stime e valutazioni

PROGETTAZIONE

- b.I) Progetto di fattibilità tecnico-economica

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

EDILIZIA – E.10		
a.I) STUDI PROPEDEUTICI AL PFTE		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qal.02	Relazione illustrativa, Elaborati progettuali e tecnico economici	0,0900

a.II) STIME E VALUTAZIONI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qall.03	Analitiche, integrate con specifiche e distinte, sullo stato e valore dei singoli componenti	0,1600

b.I) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici	0,0900
Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0,0100
Qbl.05	Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto	0,0700
Qbl.12	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0200
Qbl.15	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982)	0,0050
Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	0,0100

b.II) PROGETTAZIONE PRELIMINARE (Relazione Geologica)		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.11	Relazione geologica	0,0197

STRUTTURE – S.03		
a.I) STUDI PROPEDEUTICI AL PFTE		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qal.02	Relazione illustrativa, Elaborati progettuali e tecnico economici	0,0900

a.II) STIME E VALUTAZIONI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qall.03	Analitiche, integrate con specifiche e distinte, sullo stato e valore dei singoli componenti	0,1600

b.I) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici	0,0900
Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0,0100
Qbl.05	Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto	0,0700
Qbl.06	Relazione geotecnica	0,0300
Qbl.07	Relazione idrologica	0,0150
Qbl.08	Relazione idraulica	0,0150
Qbl.09	Relazione sismica e sulle strutture	0,0150
Qbl.12	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0200
Qbl.15	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982)	0,0050
Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	0,0100

b.II) PROGETTAZIONE PRELIMINARE (Relazione Geologica)		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.11	Relazione geologica	0,0232

IMPIANTI – IA.01		
a.I) STUDI PROPEDEUTICI AL PFTE		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>

Qal.02	Relazione illustrativa, Elaborati progettuali e tecnico economici	0,0900
--------	---	--------

a.II) STIME E VALUTAZIONI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qall.03	Analitiche, integrate con specifiche e distinte, sullo stato e valore dei singoli componenti	0,1600

b.I) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici	0,0900
Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0,0100
Qbl.05	Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto	0,0700
Qbl.12	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0200
Qbl.15	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982)	0,0050
Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	0,0100

IMPIANTI – IA.02

a.I) STUDI PROPEDEUTICI AL PFTE

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qal.02	Relazione illustrativa, Elaborati progettuali e tecnico economici	0,0900

a.II) STIME E VALUTAZIONI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qall.03	Analitiche, integrate con specifiche e distinte, sullo stato e valore dei singoli componenti	0,1600

b.I) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici	0,0900
Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0,0100
Qbl.05	Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto	0,0700
Qbl.12	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0200
Qbl.15	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982)	0,0050
Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	0,0100

IMPIANTI – IA.03

a.I) STUDI PROPEDEUTICI AL PFTE

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qal.02	Relazione illustrativa, Elaborati progettuali e tecnico economici	0,0900

a.II) STIME E VALUTAZIONI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qall.03	Analitiche, integrate con specifiche e distinte, sullo stato e valore dei singoli componenti	0,1600

b.I) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici	0,0900
Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0,0100
Qbl.05	Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto	0,0700
Qbl.12	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0200
Qbl.15	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982)	0,0050
Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	0,0100

Prestazioni e/o Servizi integrativi	Valore
Totale	0,00 €

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

a.I) STUDI PROPEDEUTICI AL PFTE									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V * G * P * \Sigma Qi$	K=24,44% S=CP*K	CP+S
E.10	EDILIZIA	800.000,00	7,35275282 00%	1,20	Qal.02	0,0900	6.352,78	1.552,46	7.905,24
S.03	STRUTTURE	550.000,00	8,05655720 00%	0,95	Qal.02	0,0900	3.788,60	925,84	4.714,43
IA.01	IMPIANTI	100.000,00	13,0000000 000%	0,75	Qal.02	0,0900	877,50	214,44	1.091,94
IA.02	IMPIANTI	250.000,00	9,93144843 00%	0,85	Qal.02	0,0900	1.899,39	464,16	2.363,55
IA.03	IMPIANTI	200.000,00	10,5785828 300%	1,15	Qal.02	0,0900	2.189,77	535,12	2.724,89

a.II) STIME E VALUTAZIONI									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V * G * P * \Sigma Qi$	K=24,44% S=CP*K	CP+S
E.10	EDILIZIA	800.000,00	7,35275282 00%	1,20	Qall.03	0,1600	11.293,83	2.759,93	14.053,76
S.03	STRUTTURE	550.000,00	8,05655720 00%	0,95	Qall.03	0,1600	6.735,28	1.645,93	8.381,22
IA.01	IMPIANTI	100.000,00	13,0000000 000%	0,75	Qall.03	0,1600	1.560,00	381,23	1.941,23
IA.02	IMPIANTI	250.000,00	9,93144843 00%	0,85	Qall.03	0,1600	3.376,69	825,18	4.201,87
IA.03	IMPIANTI	200.000,00	10,5785828 300%	1,15	Qall.03	0,1600	3.892,92	951,33	4.844,25

b.I) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA									
ID.	CATEGORIE	COSTI	Parametri	Gradi di	Codici prestazioni affidate	Sommatorie	Compensi	Spese ed	Corrispettivi

Opere	D'OPERA	Singole Categorie	Base	Complessità	Parametri Prestazioni	<<CP>>	Oneri accessori	CP+S	
		<<V>>	<<P>>	<<G>>		<<Qi>>	$\sum(Q_i)$		$V*G*P*\sum Q_i$
E.10	EDILIZIA	800.000,00	7,35275282 00%	1,20	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.05, Qbl.12, Qbl.15, Qbl.16	0,2050	14.470,22	3.536,16	18.006,38
S.03	STRUTTURE	550.000,00	8,05655720 00%	0,95	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.05, Qbl.06, Qbl.07, Qbl.08, Qbl.09, Qbl.12, Qbl.15, Qbl.16	0,2800	11.786,74	2.880,39	14.667,13
IA.01	IMPIANTI	100.000,00	13,0000000 000%	0,75	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.05, Qbl.12, Qbl.15, Qbl.16	0,2050	1.998,75	488,44	2.487,19
IA.02	IMPIANTI	250.000,00	9,93144843 00%	0,85	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.05, Qbl.12, Qbl.15, Qbl.16	0,2050	4.326,39	1.057,26	5.383,65
IA.03	IMPIANTI	200.000,00	10,5785828 300%	1,15	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.05, Qbl.12, Qbl.15, Qbl.16	0,2050	4.987,80	1.218,89	6.206,70

b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE (Relazione Geologica)

ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>		<<Qi>>	$\sum(Q_i)$	$V*G*P*\sum Q_i$	$K=24,44\%$ $S=CP*K$
E.10	EDILIZIA	800.000,00	9,82215271 68%	1,20	Qbl.11	0,0197	1.861,10	454,81	2.315,91
S.03	STRUTTURE	550.000,00	10,1841526 838%	0,95	Qbl.11	0,0232	1.235,01	301,80	1.536,81

RIEPILOGO

FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
a.I) STUDI PROPEDEUTICI AL PFTE	18.800,06
a.II) STIME E VALUTAZIONI	33.422,32
b.I) PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA	46.751,04
b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE (Relazione Geologica)	3.852,72
Totale prestazioni	102.826,14

Prestazioni e/o servizi integrativi	0,00
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	102.826,14



Sistema Sanitario Regione Liguria

Via Bertani 4 -16125 Genova - tel 010 84911 - mail dipartimento.tecnico@asl3.liguria.it - C.F. e P. IVA 03399650104

PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA

Ex P.O. Frugone, via Roma N. 90 - Busalla (Ge)
Ospedale di Comunità
Distretto 10 - GENOVA VALPOLCEVERA e VALLE SCRIVIA

Progetto:

CUP
G22C22000260006

Oggetto:

ELABORATI GRAFICI

Documento:

Nome file:

Scala:

Formato:

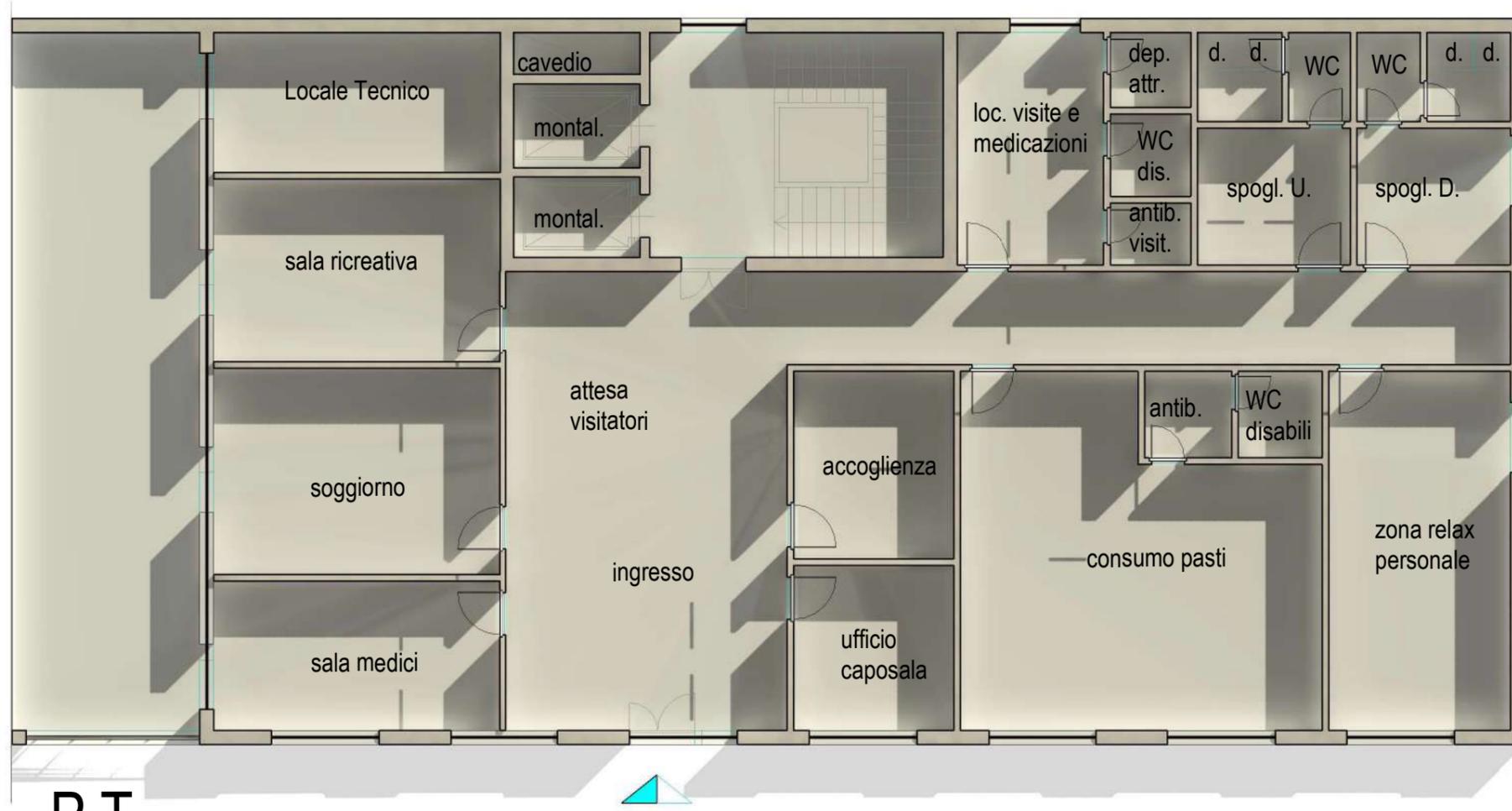
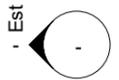
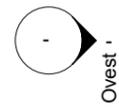
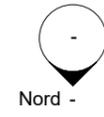
Rev.	del	Note
-	MAGGIO 22	PRIMA EMISSIONE

Il Direttore Generale:
Dott. Carlo Luigi BOTTARO

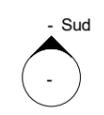
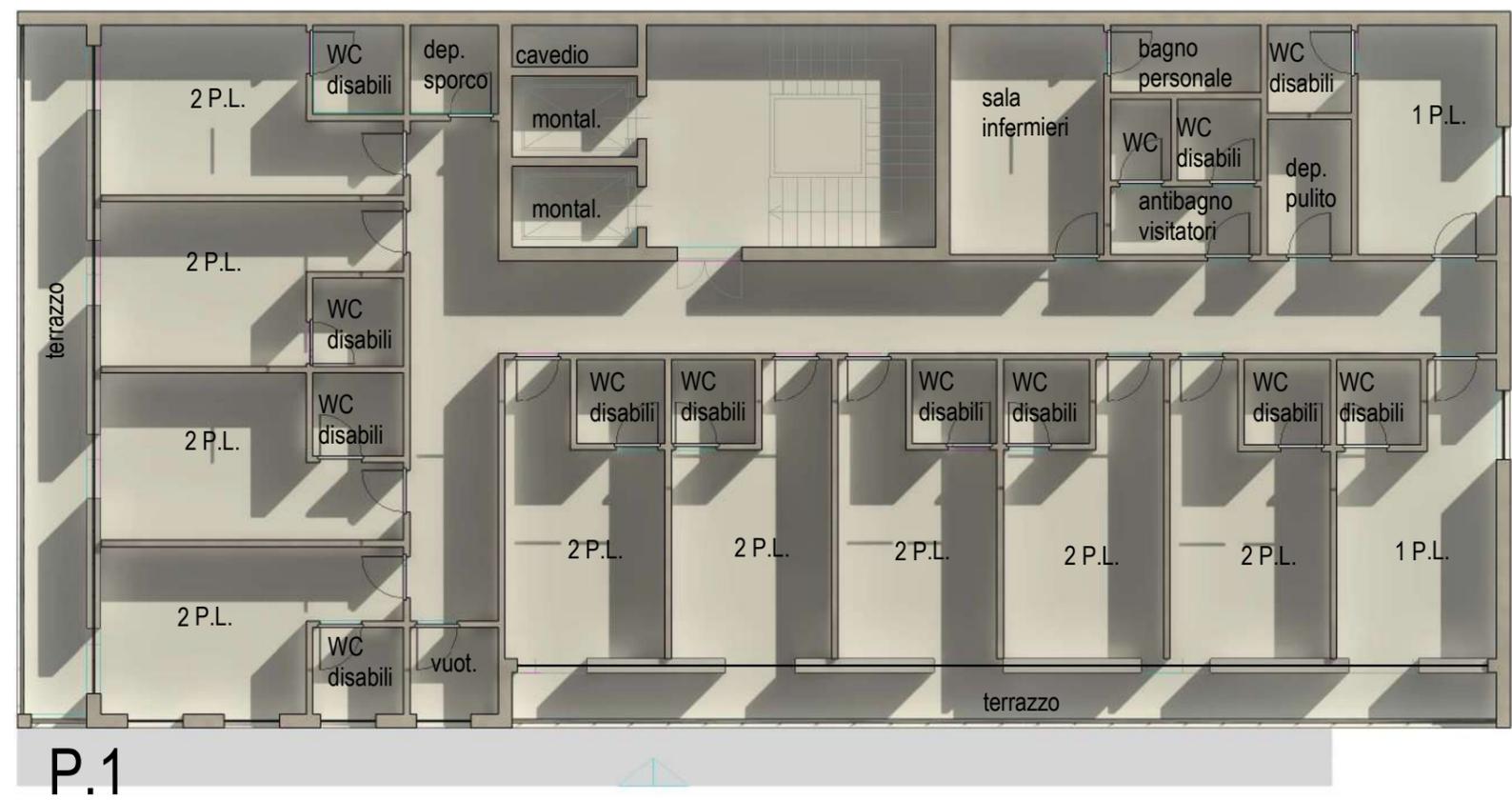
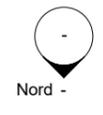
Il Direttore Dell'Area Tecnica:
Ing. Marco BERGIA BOCCARDO

Il RUP:
Ing. Marco Bergia Boccardo





P.T.



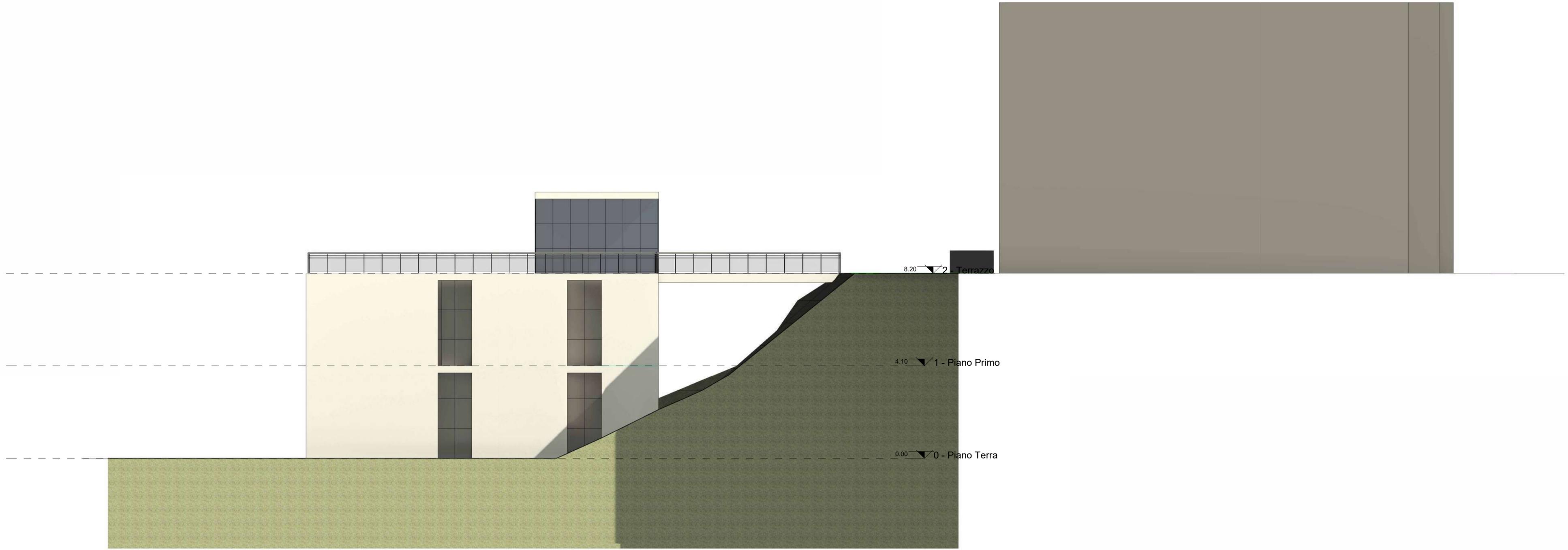


cavedio
montal.
(52.66 mq)
montal.

terrazzo
tetto-giardino
(505.58 mq)



Terrazzo





8.20 ▼ 2 - Terrazzo

4.10 ▼ 1 - Piano Primo

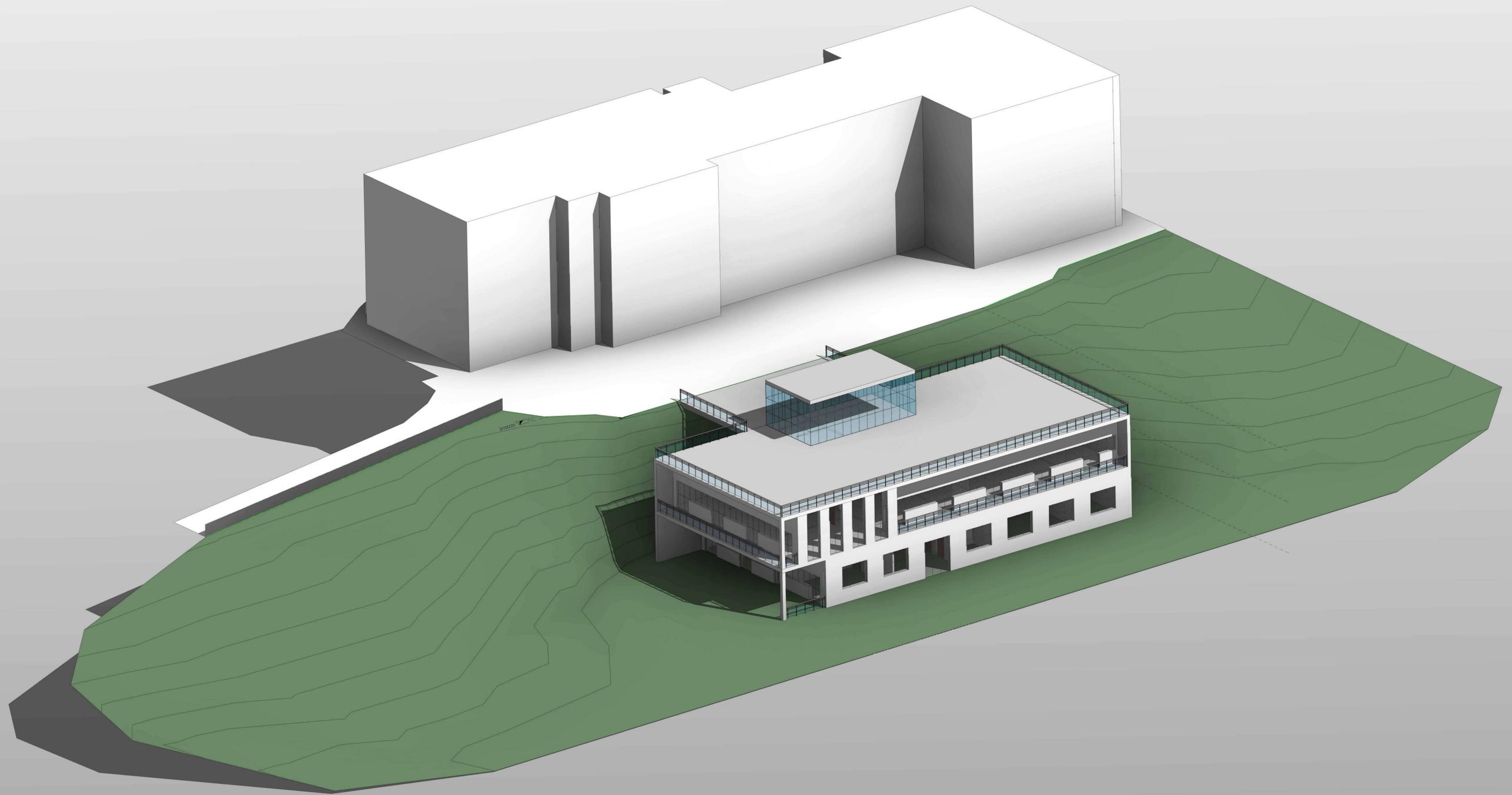
0.00 ▼ 0 - Piano Terra

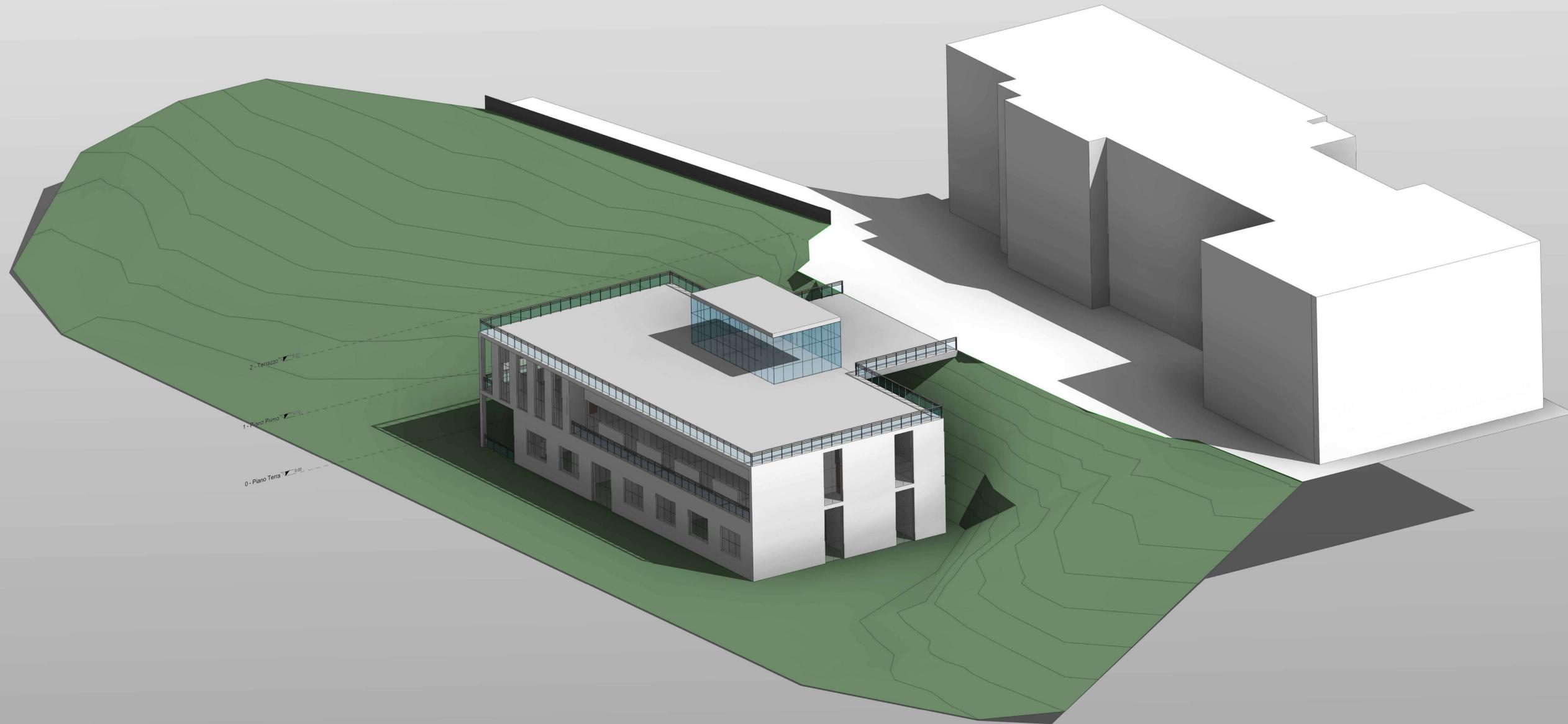


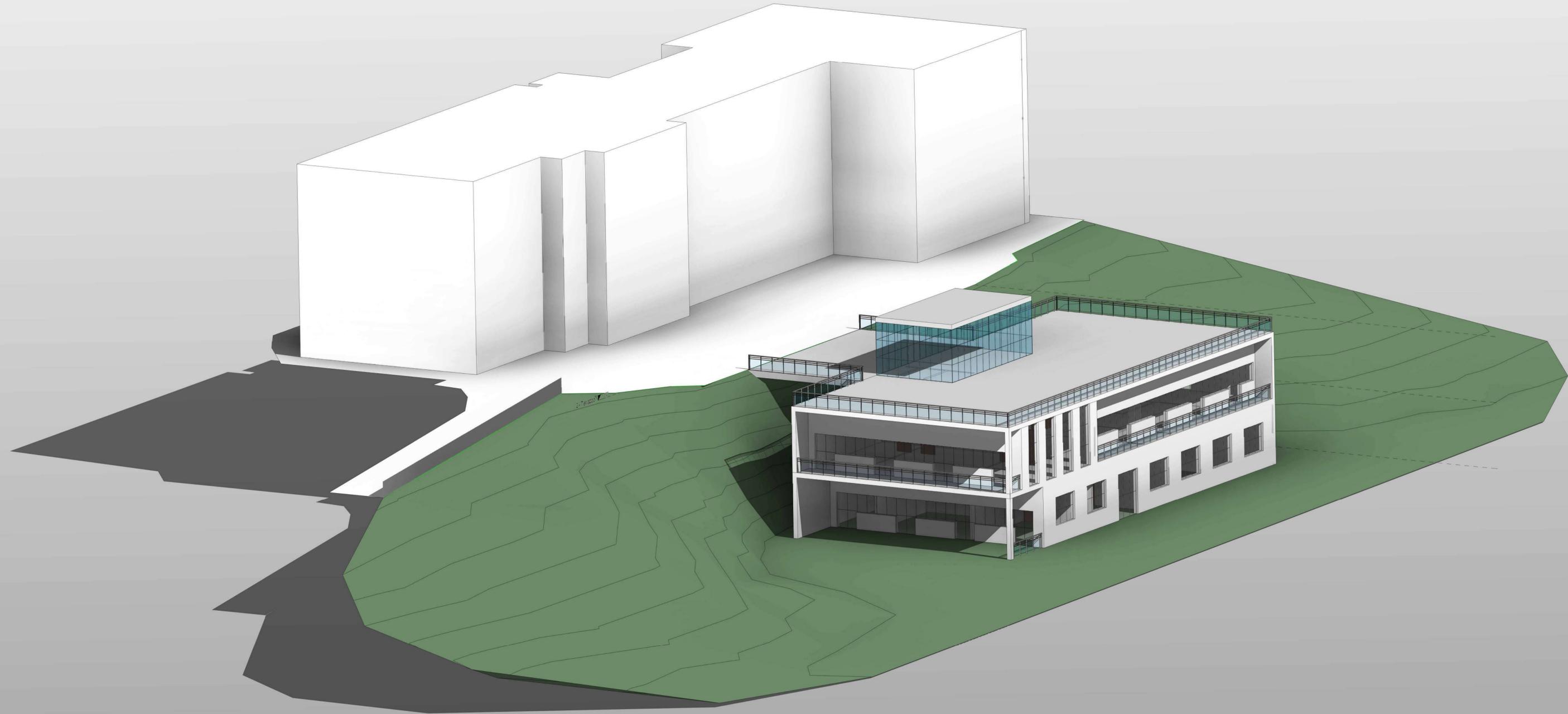
8.20 2 - Terrazzo

4.10 1 - Piano Primo

0.00 0 - Piano Terra

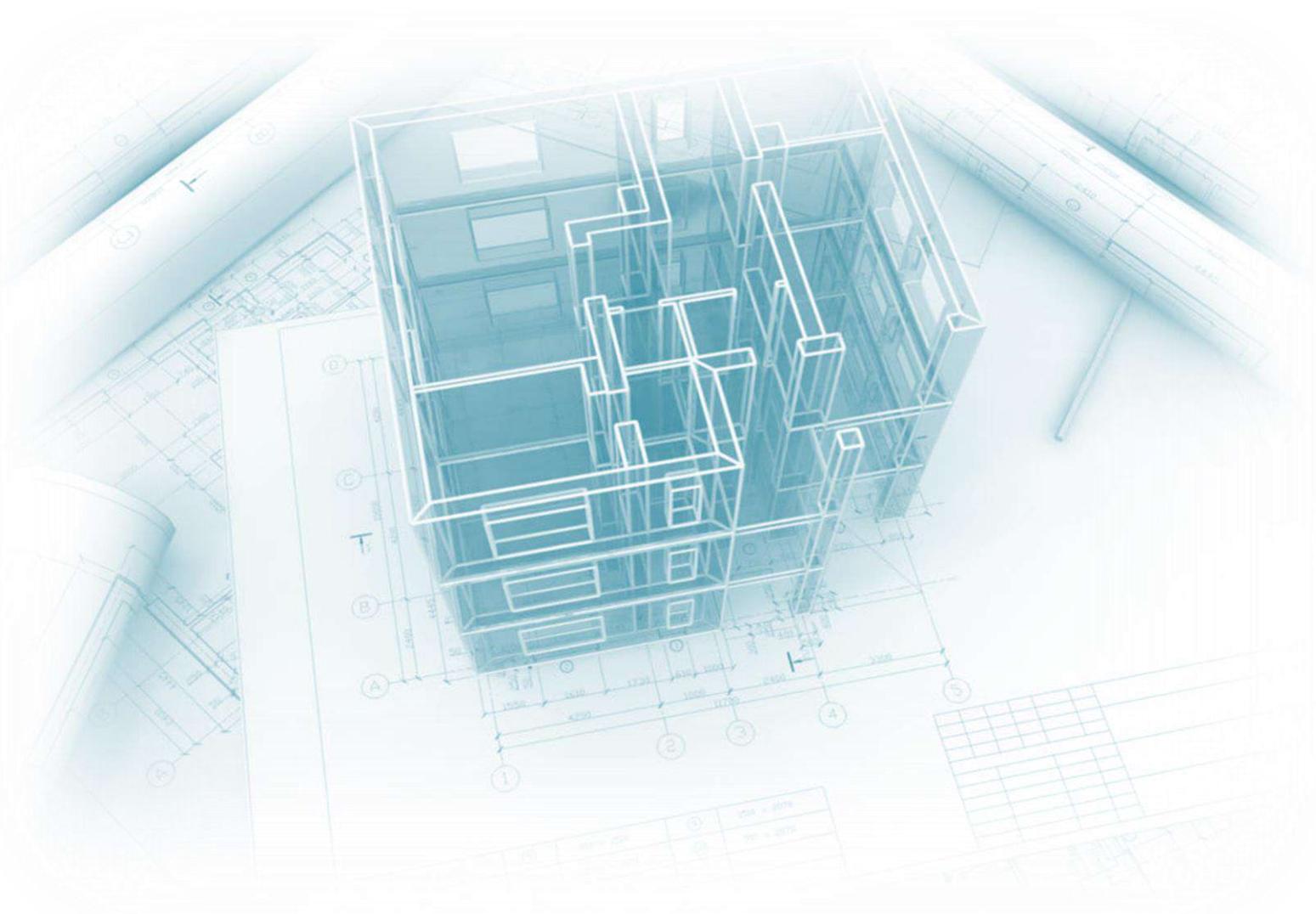






CAPITOLATO INFORMATIVO

Produzione Informativa BIM



Committente



Azienda Sociosanitaria Ligure
Via Bertani n. 4
16125 Genova

RUP

Dott. Ing. Marco Bergia Boccardo

Supporto al RUP:

Dott. Arch. Loredana Rizzo

Dott. ssa Daniela Gavaciuto

SOMMARIO

Sommario	2
1. Premesse	5
1.1. Scopo del documento	7
1.2. Normativa di riferimento.....	7
1.3. Glossario.....	8
1.3.1. Termini relativi ai contenuti informativi	8
1.3.2. Termini relativi agli ambienti informativi.....	10
1.3.3. Termini relativi alla struttura informativa del prodotto.....	10
1.3.4. Termini relativi alla struttura informativa dello spazio	11
1.3.5. Termini relativi alla struttura informativa del processo	11
1.4. Priorità e obiettivi informativi dell'organizzazione di ASL 3	12
2. Obiettivi ed usi dei modelli informativi	14
2.1. Livelli di fabbisogno informativo	16
2.2. Specifiche per garantire l'interoperabilità	18
2.3. Competenze e responsabilità	18
2.3.1. Competenze ed esperienze dell'Organizzazione	19
2.4. Livello di prevalenza contrattuale	19
3. Sezione tecnica.....	20
3.1. Caratteristiche tecniche e prestazionali dell'infrastruttura hardware e software.....	20
3.1.1. Infrastruttura hardware	20
3.1.2. Infrastruttura software	20
3.2. Formati di fornitura dati messi a disposizione dalla Committenza	21
3.3. Protocollo di scambio dei dati dei Modelli e degli Elaborati.....	21

3.4.	Sistema di coordinate	21
3.5.	Sistema di classificazione e codifica.....	21
3.5.1.	Codifica modelli ed elaborati	22
3.5.2.	Codifica degli oggetti	23
3.5.3.	Sistema di classificazione degli oggetti	24
3.6.	Attributi informativi	25
3.6.1.	Progetto	25
3.6.2.	Catasto	25
3.6.3.	Localizzazione	26
3.6.4.	Costruzione	26
3.6.5.	Health&Safety.....	26
3.6.6.	Documentazione.....	26
3.6.7.	Rintracciabilità	26
3.6.8.	Facility Management.....	27
3.6.9.	Interoperabilità.....	27
3.6.10.	ASL Organizzazione.....	27
3.7.	Milestone di consegna e verifica del Modello Informativo.....	28
4.	Sezione gestionale	29
4.1.	Caratteristiche informative degli elaborati messi a disposizione dalla Committenza	29
4.2.	Strutturazione e organizzazione della modellazione digitale.....	29
4.3.	Cronoprogramma di verifica e aggiornamento del Modello Informativo	29
4.4.	Politiche per la Tutela e sicurezza del contenuto informativo.....	29
4.5.	Proprietà del Modello e dei contenuti informativi digitalizzati	29
4.6.	Modalità di condivisione dei contenuti informativi.....	30
4.6.1.	Caratteristiche della infrastruttura di condivisione	31
4.6.2.	Struttura del Repository	31

4.6.3. Mappa locale repository.....	34
4.6.4. Struttura di Progetto.....	35
4.7. Modalità di programmazione e gestione dei contenuti informativi di eventuali sub-affidatari	36
4.8. Piano di controllo del cantiere - Schede Informative	37
4.9. Procedure di verifica, validazione di Modelli, Oggetti, Dati ed elaborati	38
4.10. Procedure di Analisi e risoluzione delle interferenze e delle incoerenze informative	39
4.10.1. Interferenze geometriche	39
4.10.2. Incoerenze informative	39
4.11. Modalità di gestione della programmazione (4D)	40
4.11.1. Parametri 4D degli Oggetti del Modello Informativo	40
4.12. Modalità di gestione informativa economica (5D).....	40
4.12.1. Parametri 5D degli Oggetti del Modello Informativo	40
4.13. Archiviazione e consegna finale del Modello Informativo	41
Allegato A Sistemi di classificazione e codifica.....	42
Allegato B Attributi informativi di Commessa	60

1. PREMESSE

L'intento di Azienda Sociosanitaria Ligure 3 è di stabilire un processo che consenta di gestire l'intero ciclo di vita dell'immobile, favorendo e ottimizzando la collaborazione tra tutti i professionisti coinvolti in ciascuna fase del ciclo di vita. La metodologia del Building Information Modeling (BIM) è stata scelta per agevolare questo percorso.

L'applicazione della metodologia (BIM), nell'ambito dell'esecuzione di un Servizio, prevede la creazione, la condivisione e la consegna di un modello digitale dell'opera che raccolga e organizzi le informazioni geometriche, alfanumeriche e documentali che vengono collezionate e/o create e/o aggiornate durante l'esecuzione del Servizio stesso. L'applicazione della metodologia BIM prevede anche la programmazione e la gestione di tutte le attività correlate alla condivisione e consegna del Modello.

Nell'ambito dell'espletamento dei servizi richiesti, è interesse dell'Asl ricevere un insieme di informazioni funzionali sia alla descrizione e alla catalogazione, che siano strutturate e coerenti tra loro in modo da garantirne la sua gestione durante il ciclo di vita.

L'Asl, attraverso l'applicazione delle regole e delle procedure descritte nel presente documento, si pone l'obiettivo di ottenere informazioni consistenti, fruibili e aggiornabili durante le diverse fasi di vita del Bene.

Il Modello elaborato dall'Appaltatore del servizio deve assicurare l'estrazione delle informazioni richieste dall'Asl e la produzione di elaborati tecnici, caratterizzati da definizioni grafiche e informative, coerenti con la tipologia di appalto e con il livello di progettazione richiesto. Per questa ragione, si richiede all'appaltatore del servizio di porre particolare attenzione all'inserimento delle informazioni richieste, e alla loro consegna secondo le modalità indicate nel presente documento. La gestione dei contenuti informativi rimarrà in capo all'appaltatore del servizio per il tramite dell'Ambiente di Condivisione dei Dati (di seguito ACDat) condiviso con la Committenza. Rimane altresì in capo all'appaltatore del servizio la responsabilità del sistema di produzione, gestione, aggiornamento, verifica, validazione e coordinamento dei modelli informativi considerato quale supporto ai processi decisionali.

Il presente capitolato informativo fornisce le indicazioni per la creazione, condivisione e consegna dei Modelli, fornendo indicazioni in termini di:

- contenuto informativo, ossia requisiti di produzione, strutturazione e codifica delle informazioni;
- strumenti informativi, ossia requisiti per gli strumenti da utilizzare per la condivisione

di quanto prodotto e per i formati di condivisione delle informazioni.

Per quanto concernente le parti del presente capitolato informativo che fanno riferimento a fasi realizzative successive alla validazione della fase di progetto affidato, le stesse devono intendersi non pertinenti relativamente alla procedura di affidamento del servizio di progettazione. Permangono indicate nel presente documento al fine di far conoscere all'appaltatore del servizio incaricato le finalità del committente di cui dovrà esser tenuto conto in fase di progettazione

In sede di gara di affidamento l'Appaltatore deve produrre l' **oGI**. Ad aggiudicazione avvenuta, lo stesso, dovrà redigere il **pGI**, esplicitando come si intendano perseguire gli obiettivi minimi definiti nei paragrafi successivi del presente **CI**.

Nel caso di affidamento di un Progetto di fattibilità tecnico economica (**PFTE**), il progetto correlato dovrà essere redatto fino alla quinta dimensione (**5D**).

Per gli interventi finanziati nell'ambito del PNRR o del PNC è previsto il ricorso a gare d'appalto con a base il **PFTE**.

In tal caso i documenti amministrativi per la gara di appalto dovranno prevedere di giungere almeno alla settima dimensione (**7D**) in sede di progettazione definitiva e almeno alla nona dimensione (**9D**) in sede di progettazione esecutiva. Per questo scopo il presente **CI** descrive come giungere all'obiettivo finale sia per la fase progettuale che per la fase realizzativa.

1.1. Scopo del documento

Nel presente documento sono specificati i requisiti informativi strategici generali e specifici, configurandosi quale CI, finalizzato alla razionalizzazione delle attività di produzione ed esecuzione e delle connesse verifiche attraverso l'uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture (art.23 c.13 D.LGS. 50/2016- D.M. Infrastrutture e Trasporti 560/2017 e smi).

Il CI costituisce l'atto propedeutico ed indispensabile alla redazione di una oGI in fase di gara, in cui il Concorrente, rispondendo ad ogni specifica sezione del presente CI, descrive come intende garantire la rispondenza a quanto richiesto dalla Committenza. In tale offerta il Concorrente può ampliare ed approfondire quanto proposto, fatto salvo il soddisfacimento dei requisiti minimi del CI. In caso di aggiudicazione, l'appaltatore del servizio consoliderà e renderà esecutivo, anche sulla base di istruzioni operative di dettaglio, quanto offerto in fase di gara in un pGI condiviso tra le parti, che diverrà parte integrante del contratto, unitamente al presente documento.

1.2. Normativa di riferimento

- Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 560 del 1° dicembre 2017
- Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 312 del 02.08.2021
- Art. 23 c. 13. DECRETO LEGISLATIVO 18 aprile 2016, n. 50. 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;
- Art. 23 c. 4. Direttiva 2014/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, sugli appalti pubblici e che abroga la direttiva 2004/18/CE Testo rilevante ai fini del SEE
- Norma UNI 11337:2017. Edilizia e opere di Ingegneria Civile: Gestione digitale dei processi informativi;
- Norma UNI EN 17412-1. Livello di fabbisogno informativo - Parte 1: Concetti e Principi
- UNI EN ISO 19650-1:2019 Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 1: Concetti e principi;
- UNI EN ISO 19650-2:2019 Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 2: Fase di consegna dei cespiti immobili;
- ISO/IEC 27001. Tecnologia delle informazioni - Tecniche di sicurezza - Sistemi di gestione della sicurezza delle informazioni - Requisiti;

- UNI EN ISO 16739:2016. Industry Foundation Classes (IFC) per la condivisione dei dati nell'industria delle costruzioni e del facility management;
- EUBIM Taskgroup Manuale per l'introduzione del BIM da parte della domanda pubblica in Europa. Un'azione strategica a sostegno della produttività del settore delle costruzioni: un fattore trainante per l'incremento del valore, l'innovazione e la crescita”;

1.3. Glossario

Ai fini del presente documento si applicano i termini e le definizioni seguenti.

1.3.1. Termini relativi ai contenuti informativi

- **INFORMAZIONE**: Rappresentazione reinterpretabile di dati in un modo formalizzato, idoneo per la comunicazione, l'interpretazione o l'elaborazione
- **CONTENITORE INFORMATIVO**: Insieme coerente denominato di informazioni recuperabili all'interno di un file, di un sistema o di una struttura gerarchica. I contenitori informativi strutturati includono modelli geometrici, prospetti e basi di dati. I contenitori informativi non strutturati comprendono documenti, video clip e registrazioni sonore. La denominazione di un contenitore informativo dovrebbe avvenire secondo una convenzione di denominazione concordata.
- **CONTENUTO INFORMATIVO**: Insieme di informazioni organizzate secondo un determinato scopo ai fini della comunicazione sistematica di una pluralità di conoscenze all'interno di un processo.
- **ELABORATO INFORMATIVO (ELABORATO)**: Veicolo informativo di rappresentazione di prodotti e processi del settore costruzioni.
- **SCHEDA INFORMATIVA DIGITALE**: Raccolta e archiviazione strutturata di informazioni sociali, ambientali, tecniche, economiche e giuridiche, redatte in un ordine prestabilito, secondo certe modalità e per determinati scopi.
- **MODELLO INFORMATIVO (MODELLO)**: Insieme dei contenitori informativi strutturati e non strutturati. Veicolo informativo di virtualizzazione di prodotti e processi del settore costruzioni. I modelli possono essere virtualizzati in senso grafico, documentale e multimediale e suddivisi in ragione delle discipline cui fanno riferimento (tecnica, economica, ecc.) e per specializzazioni (architettura, strutture, finanza, ecc.)
- **REQUISITO INFORMATIVO**: Specifica di che cosa, quando, come e per chi è prodotta l'informazione;
- **INFORMAZIONE**: Insieme di dati organizzati secondo un determinato scopo ai fini della comunicazione di una conoscenza all'interno di un processo;
- **RELAZIONALE**: forma di organizzazione di un insieme di dati per relazioni logiche o concettuali;

- **PARAMETRICO:** Organizzazione di un insieme di dati per relazioni logiche o concettuali in funzione di uno o più parametri;
- **FORMATO APERTO:** Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico il cui utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso;
- **FORMATO PROPRIETARIO:** Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio non pubblico il cui utilizzo è limitato a specifiche condizioni d'uso stabilite dal proprietario del formato;
- **VEICOLO INFORMATIVO:** Mezzo di trasmissione di contenuti informativi;
- **MODELLO DI PROGETTO DELL'OPERA O DEL COMPLESSO DI OPERE:** Virtualizzazione per oggetti di un'opera od un complesso di opere "in divenire" o di una modificazione di un'opera od un complesso di opere già "in essere";
- **MODELLO DI RILIEVO DELL'OPERA O DEL COMPLESSO DI OPERE:** Virtualizzazione per oggetti, in un dato tempo, dello stato di fatto di un'opera od un complesso di opere "in essere" (rilievo, as-built, ecc.);
- **MODELLO SINGOLO:** Virtualizzazione dell'opera o suoi elementi in funzione di una disciplina od uno specifico uso del modello;
- **MODELLO AGGREGATO:** Virtualizzazione dell'opera o suoi elementi in funzione di una aggregazione (stabile o temporanea) di più modelli singoli. Strumento per il coordinamento di più modelli. Costituisce un modello aggregato sia l'insieme di più modelli singoli tra loro coordinati sia la loro fusione in un unico modello;
- **OGGETTO:** Virtualizzazione di attributi geometrici e non geometrici di entità finite, fisiche o spaziali, relative ad un'opera o ad un complesso di opere ed ai loro processi;
- **2D - SECONDA DIMENSIONE:** Rappresentazione grafica dell'opera o suoi elementi in funzione del piano (geometrie bidimensionali) ;
- **3D - TERZA DIMENSIONE:** Simulazione grafica dell'opera o suoi elementi in funzione dello spazio (geometrie tridimensionali) ;
- **4D - QUARTA DIMENSIONE:** Simulazione dell'opera o suoi elementi in funzione del tempo, oltre che dello spazio;
- **5D - QUINTA DIMENSIONE:** Simulazione dell'opera o suoi elementi in funzione della moneta, oltre che dello spazio e del tempo;
- **6D - SESTA DIMENSIONE:** simulazione dell'opera o dei suoi elementi in funzione dell'uso, gestione, manutenzione ed eventuale dismissione, oltre che dello spazio;
- **7D - SETTIMA DIMENSIONE:** simulazione dell'opera o suoi elementi in funzione della sostenibilità (economica, ambientale energetica, ecc.) dell'intervento oltre che dello spazio, del tempo, dei costi di produzione;

1.3.2. Termini relativi agli ambienti informativi

- **AMBIENTE DI CONDIVISIONE DATI (ACDAT)**: Fonte informativa concordata per una determinata commessa o cespite immobile, per raccogliere, per gestire e per inoltrare ciascun contenitore informativo per tutta la durata della gestione della commessa;
- **ARCHIVIO DI CONDIVISIONE DOCUMENTI (ACDOC)**: Archivio di raccolta organizzata e condivisione di copie di modelli e copie od originali di elaborati su supporto non digitale, riferiti ad una singola opera o ad un complesso di opere;
- **LIVELLO DI FABBISOGNO INFORMATIVO**: Struttura di riferimento che definisce l'estensione e rilevanza dell'informazione;
- **LIBRERIA DI OGGETTI**: Ambiente digitale per la raccolta organizzata e la condivisione di oggetti per modelli grafici ed alfanumerici;
- **PIATTAFORMA COLLABORATIVA DIGITALE**: Ambiente digitale per la raccolta organizzata e la condivisione di dati, informazioni, modelli, oggetti ed elaborati, riferiti alla filiera delle costruzioni: prodotti risultanti, prodotti componenti e processi (oggetti, soggetti, azioni) ;

1.3.3. Termini relativi alla struttura informativa del prodotto

- **CESPITE IMMOBILE**: Elemento, cosa o entità che ha un valore potenziale o effettivo per un'organizzazione;
- **COMPLESSO DI OPERE**: Insieme sistemico di opere con intrinseche funzioni differenti ma aventi una comune funzione aggregatrice;
- **COMPONENTE**: Parte tecnologica, tangibile, di un subsistema (costruttivo/architettonico, strutturale, impiantistico, ambientale) costituita da un singolo prodotto o un kit, da costruzione o impiantistico, posati o installati in opera;
- **DESTINAZIONE D'IMPIEGO**: Definizione dell'utilizzo terminale di ogni prodotto da costruzione all'interno dell'opera;
- **KIT**: Prodotto da costruzione complesso costituito da due o più componenti che necessitano di installazione/posa combinata; risultato di uno o più lavori tra loro correlati volti ad ottenere un componente complesso, di carattere fisico-spaziale (tangibile) ;
- **OPERA**: Prodotto risultante del settore delle costruzioni inteso come edificio od infrastruttura o, comunque, il risultato di un insieme di lavori, che di per sé espliciti una funzione economica o tecnica. Le opere comprendono sia quelle che sono il compimento di un insieme di lavori edilizi o di ingegneria civile o militare, sia quelle di presidio e difesa ambientale e di ingegneria naturalistica.

Prodotto risultante della produzione edilizia e dell'ingegneria civile, militare, ambientale;

- **PRODOTTO DA COSTRUZIONE (PRODOTTO COMPONENTE)**: Ogni prodotto fabbricato al fine di essere incorporato in modo permanente negli edifici e nelle infrastrutture. Per estensione, ai fini della presente norma, anche prodotti impiantistici ed eventuali materie prime impiegate direttamente nell'attività produttiva edilizia o delle costruzioni;
- **PRODOTTO RISULTANTE**: Risultato di un'attività produttiva dell'uomo, tecnicamente ed economicamente definita; effetto della produzione. Nel settore costruzioni un'opera o un complesso di opere;
- **SISTEMA**: Parte tecnologica, tangibile, di un'opera. Composizione più o meno articolata di sottosistemi combinati tra loro in ragione della comune rispondenza di una funzione aggregatrice. Generalmente differenziati in sistemi costruttivi o architettonici, sistemi strutturali, sistemi impiantistici, sistemi ambientali;
- **SUBSISTEMA**: Parte tecnologica, tangibile, di un sistema appartenente ad un'opera. Composizione più o meno articolata di singoli componenti combinati tra loro in ragione della comune rispondenza ad una funzione aggregatrice. Assolve una propria funzione caratterizzante e costituisce parte di un sistema, assolvendone (o contribuendo ad assolverne) una o più funzioni specifiche. Generalmente differenziati in sottosistemi costruttivi o architettonici, sottosistemi strutturali, sottosistemi impiantistici, sottosistemi ambientali.

1.3.4. Termini relativi alla struttura informativa dello spazio

- **AMBITO FUNZIONALE OMOGENEO (AFO)**: Delimitazione spaziale (per superfici e volumi) di un ambiente naturale o costruito definito come insieme di ambiti funzionali omogenei identificate in ragione della comune rispondenza ad una funzione aggregatrice caratteristica;
- **AMBITO SPAZIALE OMOGENEO (ASO)**: Delimitazione spaziale (per superfici e volumi) di un ambiente naturale o costruito definito come insieme di spazi identificati in ragione della comune rispondenza ad una aggregatrice caratteristica;
- **SPAZIO**: Delimitazione spaziale (per superfici e volumi) di un ambiente naturale o costruito definito in ragione della comune rispondenza di una propria funzione caratteristica.

1.3.5. Termini relativi alla struttura informativa del processo

- **AMBITO DISCIPLINARE**: insieme coerente di più discipline in funzione di un argomento distintivo aggregatore.
- **ATTIVITÀ**: Aggregazione organizzata di una o più risorse in termini di lavori, forniture e servizi, componente elementare di un processo o progetto.

- **ATTREZZATURA (PRODUTTIVA)**: Fattore produttivo capitale (beni strumentali, macchine, mezzi, noli, ecc.).
- **DISCIPLINA**: Specializzazione verso una conoscenza di natura umanistica, scientifica o pratica.
- **FORNITURA**: Attività rivolta all'acquisto, alla locazione finanziaria, alla locazione o all'acquisto a riscatto di prodotti.
- **LAVORO**: Attività avente per oggetto l'organizzazione/agggregazione di risorse ai fini della costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro, e manutenzione di un'opera nel suo insieme o di sue parti.
- **PROCESSO**: insieme di attività correlate o interagenti che utilizzano input per consegnare un risultato atteso (definizione tratta dalla UNI EN ISO 9000).
- **PROGETTO**: Insieme unico di processi che comprendono attività coordinate e controllate con date di inizio e fine, realizzate allo scopo di conseguimento del progetto stesso (definizione basata sulla UNI ISO 21500).
- **RISORSA**: Qualsiasi soggetto, oggetto o azione che costituisce fattore produttivo in un lavoro, una fornitura od un servizio.
- **RISORSA UMANA**: Fattore produttivo lavoro, come attività fisica o intellettuale dell'uomo.
- **SERVIZIO**: Attività predeterminata intrapresa affinché una o più persone possano soddisfare specifiche esigenze secondo le loro aspettative.

1.4. Priorità e obiettivi informativi dell'organizzazione di ASL 3

Il perseguimento della razionalizzazione delle attività connesse alla realizzazione dell'opera attraverso l'uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture, è finalizzato al raggiungimento delle priorità strategiche ritenute rilevanti dalla Committenza per l'esecuzione dei lavori in oggetto.

La trasformazione digitale dei processi informativi dell'organizzazione di ASL 3 è finalizzata al *monitoraggio digitale continuo* dei flussi informativi relativi agli stadi e delle fasi necessarie alla realizzazione dell'opera.

Tale monitoraggio, che non esime le parti coinvolte nella realizzazione dell'opera, dalle responsabilità previste per legge, sarà realizzato attraverso l'uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali la modellazione per l'edilizia e le infrastrutture e sarà orientato principalmente a:

- mitigare il rischio di distorsione dei tempi contrattuali di progettazione e di esecuzione;
- agevolare i controlli nella fase realizzativa delle opere;
- mitigare il rischio di varianti in corso d'opera;
- elevare la qualità complessiva delle opere;

- migliorare la gestione della fase di cantierizzazione con particolare riguardo per le misure di prevenzione della salute e della sicurezza dei lavoratori;
- supportare il processo decisionale con informazioni tempestive aggiornate ed attendibili.

Tale monitoraggio è funzionale anche in termini di trasparenza ai fini di una più agevole individuazione di possibili “distorsioni” dei procedimenti tecnico amministrativi per la realizzazione dell’Opera.

Resta inteso che tutto quanto descritto nelle sezioni che seguono non esime gli operatori economici dagli obblighi legislativi e normativi previsti in materia di opere pubbliche.

Nel caso di affidamento di servizio rientrante nei finanziamenti previsti dal PNRR e PNC è a carico dell’affidatario del PFTE mettere a disposizione almeno 3 licenze d’uso su piattaforma BIM360. Settimanalmente il progetto ivi caricato deve essere aggiornato nelle nuove versioni.

2. OBIETTIVI ED USI DEI MODELLI INFORMATIVI

Gli obiettivi e gli usi minimi dei modelli informativi sono definiti in funzione della fase di processo, che comprende le seguenti fasi:

1. fase di progettazione e digitalizzazione in BIM,
2. fase di esecuzione
3. fase di collaudo e consegna.

1. **LO STADIO DI PROGETTAZIONE E DI DIGITALIZZAZIONE IN BIM** rimangono a capo dell'appaltatore del servizio, pur rimanendo in capo alla Direzione Lavori il monitoraggio e la verifica della produzione e realizzazione di tali contenuti informativi. Per questa fase all'appaltatore del servizio è richiesta la redazione di un progetto e/o traduzione in un modello informativo della documentazione fornita dalla Stazione Appaltante.

OBIETTIVO DI FASE	OBIETTIVI DEI MODELLI INFORMATIVI
STADIO DI PROGETTAZIONE E FASE DI DIGITALIZZAZIONE	
Produzione di modelli informativi in fase progettuale o di digitalizzazione di progetto esistente	Rappresentazione in forma digitale del Progetto
	Verifica interferenze geometriche dei singoli modelli disciplinari
STADIO DI PRODUZIONE FASE DI ESECUZIONE	
Ingegnerizzazione degli elementi e delle attività necessari al successivo stadio di produzione mediante definizione di ogni elemento del progetto esecutivo tale che sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo.	Rappresentazione in forma digitale del progetto Costruttivo Pianificazione dei tempi di realizzazione dell'opera.
	Definizione degli elementi tecnici, dei materiali e delle relative quantità.
	Definizione e quantificazione dei costi in funzione dell'effettivo andamento dei lavori.
Gestione delle interferenze aeree, superficiali e interrato	Monitoraggio e verifica della compatibilità delle opere con le condizioni esistenti e risoluzione di eventuali interferenze.
Verifica dei tempi di esecuzione	Monitoraggio e verifica dei tempi.
Monitoraggio delle risorse di cantiere	Monitoraggio delle risorse umane, e dei materiali e componenti
Contabilizzazione delle opere eseguite	Monitoraggio e verifica della tipologia dei materiali, delle relative quantità e dei tempi di approvvigionamento
	Monitoraggio e verifica dei costi.

Tabella 1: Obiettivi in fase di esecuzione

2. **LA FASE DI ESECUZIONE**, da NORMA UNI 11337-1 (elaborato dall'esecutore dei lavori), prevede l'elaborazione dei contenuti informativi relativi all'operatività della sede produttiva (cantiere), la scelta e l'organizzazione delle risorse per la realizzazione dell'intervento sulla base di quanto definito precedentemente

nello stadio di progettazione, fase di digitalizzazione (livello di progettazione esecutiva). Nella fase di esecuzione sono compresi i contenuti informativi del progetto di cantiere che rappresenta la fase iniziale del processo di esecuzione. Porta un'opera alla sua completa esecuzione compresi gli interventi di progettazione di cantiere, che integrano e/o modificano il progetto nella sua interezza in relazione alle reali scelte di cantierizzazione.

Durante la fase costruttiva l'appaltatore del servizio dovrà mettere in atto tutte le strategie e le risorse necessarie al fine di tenere costantemente aggiornato il Modello di Dati nei contenuti grafici 3D, 2D, Metadati e nelle evoluzioni 4D e 5D (Verifica della curva produttiva e strumento dimostrativo dei contenuti del SAL).

3. FASE DI COLLAUDO E CONSEGNA comprende i contenuti informativi as-built e prevede l'elaborazione dei contenuti informativi relativi alla verifica (ambientale, tecnica, economica e giuridica) del risultato della fase di esecuzione e al rilascio dell'intervento realizzato assieme alle relative informazioni aggiornate sull'eseguito.

OBIETTIVO DI FASE	OBIETTIVI DEI MODELLI INFORMATIVI
Stadio di Produzione Fase di Collaudo e consegna	
Verifica rispondenza tecnica delle opere eseguite alle prescrizioni del progetto	Verifica della rappresentazione delle caratteristiche funzionali, spaziali e prestazionali dell'opera oggetto di lavori
	Verifica aderenza leggi di settore
Verifica tecnico-contabile delle misure delle opere e dei relativi prezzi applicati	Verifica dei materiali e delle relative quantità.
	Verifica dei costi.
Conoscenza del "come costruito"	Monitoraggio e verifica della documentazione as built utile a verifiche in corso di collaudo e alla gestione della fase di esercizio dell'immobile

Tabella 2: Obiettivi fase di Collaudo

Gli usi del modello identificano e raccolgono i requisiti informativi che i modelli informativi debbono soddisfare per consentire una opportuna conoscenza del cespite e delle attività necessarie alla sua trasformazione. Tali usi possono includere informazioni contenute in modelli informativi grafici, data set ed elaborati documentali. Nella Tabella 3 che segue sono individuati gli usi **minimi** necessari al perseguimento degli obiettivi di fase e dei modelli.

USI DEI MODELLI INFORMATIVI	CODICE
Generazione elaborati grafici	U_3100
Verifica interferenze geometriche	U_3200
Verifica incoerenze informative	U_3300
Pianificazione delle fasi di lavoro	U_4100
Monitoraggio delle attività di cantiere	U_4200
Quantificazione, computazione e contabilizzazione	U_5100
Verifica dei costi e dei tempi	U_5200
Pianificazione della manutenzione dell'opera	U_6100

Tabella 3: Usi minimi del Modello Informativo

- **U_3100** - Generazione elaborati grafici: processo in cui il modello informativo viene utilizzato per creare elaborati grafici (tavole).
- **U_3200** - Verifica interferenze geometriche: processo in cui viene utilizzato un modello informativo grafico per analisi e risoluzione delle possibili interferenze tra elementi tecnici afferenti alla stessa disciplina o discipline diverse o tra questi e l'ambiente in cui sono inseriti. (Sottosuolo, rete viaria, traffico, costruito esistente, vincoli ambientali)
- **U_3300** - Verifica incoerenze informative: processo in cui viene utilizzato un modello informativo per verificare la corrispondenza dell'opera a prescrizioni e/o a normative tecnico/legislative.
- **U_4100** - Pianificazione delle fasi di lavoro e dell'utilizzazione del sito: processo in cui viene utilizzato un modello informativo 4D per pianificare e verificare efficacemente la sequenza di costruzione dell'opera e l'occupazione del sito in funzione delle attività che si andranno a svolgere.
- **U_4200** - Monitoraggio delle attività di cantiere: Processo in cui un software di gestione consente di monitorare e tracciare le attività di cantiere con specifico riferimento alle risorse umane e alle attrezzature impiegate e ai materiali utilizzati.
- **U_5100** - Quantificazione e computazione: processo in cui viene utilizzato un modello informativo per la quantificazione dei materiali tramite la quantificazione degli elementi modellati.
- **U_5200** - Verifica dei costi: processo in cui il modello informativo è utilizzato per supportare le stime accurate dei costi durante la fase di progettazione ed esecuzione dell'opera.
- **U_6100** - Pianificazione della manutenzione dell'opera: processo in cui viene utilizzato un modello informativo per descrivere accuratamente le condizioni di fatto di un cespite realizzato/riqualificato con informazioni utili anche alla gestione e manutenzione della successiva fase di esercizio

2.1. Livelli di fabbisogno informativo

Il livello di fabbisogno informativo dei modelli è funzionale al raggiungimento degli obiettivi delle fasi a cui si riferisce.

A livello puramente indicativo sul dettaglio dei contenuti informativi per il soddisfacimento delle richieste di ASL3 in merito alla fornitura dei modelli di rilievo, Esecutivo e As-Built si faccia riferimento a quanto descritto in UNI11337-4. Resta inteso che i modelli dovranno rispondere a quanto definito in Progetto, per quanto riguarda la digitalizzazione dello stesso, ed in generale:

- per la fase di Rilievo: LOD C
- per la fase Esecutiva: LOD E
- per la fase di Collaudo e Consegna: LOD F

Il livello di sviluppo di un oggetto va considerato come risultante della sommatoria delle informazioni di tipo geometrico e non-geometrico, (normativo, economico ecc.) che possono essere rappresentate in forma grafica 2D e 3D ed in forma alfanumerica (4D tempo, 5D costi, 6D gestione, 7D sostenibilità ecc.).

ASL3GE nella consapevolezza che la natura dell'intervento necessita di un Livello di Fabbisogno Informativo di progetto per ciascun uso (LOIN secondo UNI EN 17412-1), richiede al Concorrente di specificare le caratteristiche dei diversi livelli informativi utilizzati per definire il dettaglio e la portata delle informazioni che devono essere scambiate e fornite durante il ciclo di vita del bene edilizio.

LOIN	LOG	Level of Geometry	Indica il livello di rappresentazione geometrica degli oggetti
	LOI	Level of Information	Indica il livello di informazioni tecniche e non geometriche (alfanumeriche) degli oggetti
	DOC	Documentazione	Indica tutti i documenti e le schede relativi all'oggetto

Tabella 4:LOIN

Si rimanda alla norma UNI EN 17412-1:2020 per il dettaglio della disarticolazione dei livelli di fabbisogno informativo.

Differenti USI hanno il proprio Livello di Fabbisogno di Informazioni geometriche, Informazioni alfanumeriche e Documentazione. Il CI specifica lo scambio di informazioni desiderato. Il risultato di questo processo è una consegna di informazioni.

Anche per quanto riguarda i LOI, l'appaltatore del servizio dovrà associare al LOI previsto gli attributi informativi previsti, per ciascun oggetto, per ciascuna fase e per ciascun Uso del BIM. Tale sviluppo garantirà alla Committenza di disporre di contenuti informativi computazionali, con i quali prevedere apposite verifiche. Dovranno essere indicate con precisione le caratteristiche di forma, dimensione, ubicazione e orientamento geometrico degli elementi e/o parti costituenti lo stato dei luoghi e delle opere realizzate.

Gli elementi e/o le parti costituenti il modello dovranno contenere idonei parametri che permettano un utilizzo ai fini del coordinamento temporale del progetto e per l'identificazione dell'avanzamento dell'opera. Per ciascun oggetto e/o parti, gruppi, blocchi ed assieme è richiesto l'inserimento di parametri, che fanno riferimento all'Opera, alla Organizzazione, alla Fase, alla Disciplina, alla Zona, alla WBS, alla Programmazione (4D), alla Gestione informativa Economica (5D), alla Classificazione, all'Esecutore, al Sub-esecutore, alle Coordinate Geografiche, alle, Milestone di realizzazione, riferimenti utili al monitoraggio e alla tracciabilità delle forniture ecc.

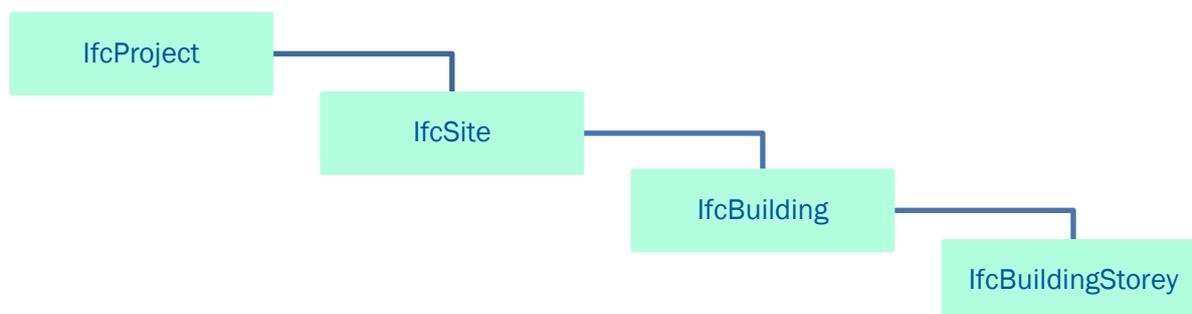
Gli oggetti costituenti il modello informativo grafico contengono inoltre idonei parametri che permettono

l'inserimento di riferimenti esterni di tipo ipertestuale alla documentazione tecnica di dettaglio, (certificazioni, dettagli costruttivi, piani di manutenzione ecc.)

2.2. Specifiche per garantire l'interoperabilità

La Committenza, al fine di garantire la trasmissione e condivisione dei dati attraverso l'uso di formati aperti non proprietari, richiede la consegna dei Modelli informativi secondo quanto definito da **UNI EN ISO 16739-1:2020**.

I Modelli Informativi potranno essere esportati secondo lo schema **IFC 2x3** (MVD Coordination View) o **IFC4** (MVD Reference View) e dovranno essere organizzati tenendo conto della seguente gerarchica spaziale per i primi 4 livelli di scomposizione, verificando che oggetti e attributi informativi vengano allocati secondo il corretto livello gerarchico di appartenenza.



Gerarchia spaziale dei Modelli Informativi in formato IFC

Per le ulteriori specifiche in merito alle modalità di esportazione del formato aperto IFC, si faccia riferimento all'Allegato D. L'appaltatore del servizio potrà esplicitare in oGI, le procedure che intende mettere in atto al fine di assicurare il corretto allineamento dei Modelli Informativi Interoperabili in termini di PSet, parametri e classi IFC. Eventuali integrazioni rispetto a quanto richiesto potranno essere proposte in oGI e concordate con la Committenza preliminarmente alla stesura del pGI.

2.3. Competenze e responsabilità

L'appaltatore del servizio è in possesso dei requisiti necessari per eseguire quanto richiesto nel presente CI sia in riferimento alle competenze e alle esperienze maturate, sia in riferimento alla capacità di completarle secondo le modalità ed i tempi definiti contrattualmente. L'appaltatore del servizio è altresì responsabile della disponibilità di personale e tecnologie adeguate oltre che del soddisfacimento dei requisiti di formazione specifica in ambito di gestione digitale dei processi informativi all'interno della propria organizzazione, ed è

tenuto a intraprendere, se necessario, una formazione sufficiente per soddisfare in modo efficace i requisiti del progetto. I livelli di esperienza, conoscenza e competenza dell'appaltatore del servizio devono essere idonei a soddisfare i requisiti minimi necessari per attuare una gestione digitale dei processi informativi del progetto.

2.3.1. Competenze ed esperienze dell'Organizzazione

L'appaltatore del servizio è tenuto a svolgere l'attività di gestione informativa con soggetti in possesso delle necessarie esperienze e competenze anche in relazione a responsabilità e ruoli. Il Concorrente indica attraverso i CV del proprio personale le esperienze pregresse dalla propria organizzazione come esplicitato al sub criterio B.3.2 “Gruppo di Gestione del progetto BIM” dei Criteri di Valutazione dell’Offerta Tecnica della Relazione del R.U.P. di cui di seguito riportiamo un esempio:

FUNZIONE	NOME	COGNOME	ANNI DI ESPERIENZA SPECIFICA (N)*
CDE Manager			
BIM Manager			
BIM Coordinator			
BIM Specialist			
			Totale complessivo risorse (n)

Tabella 5:Competenze Organizzazione dell'Offerente

2.4. Livello di prevalenza contrattuale

In coerenza con quanto previsto dal D.M. 560/2017, la produzione, il trasferimento e la condivisione dei contenuti del progetto avverrà attraverso supporti informativi digitali in un ACDat, pur permanendo la prevalenza contrattuale della riproduzione su supporto cartaceo di tutti gli elaborati oggetto dell’incarico.

3. SEZIONE TECNICA

Questa sezione stabilisce i requisiti tecnici delle informazioni in termini di hardware, software, infrastrutture tecnologiche, protocollo di scambio dei dati, sistemi di coordinate, livelli di sviluppo e competenze richieste.

3.1. Caratteristiche tecniche e prestazionali dell'infrastruttura hardware e software

3.1.1. Infrastruttura hardware

L'appaltatore del servizio dota il proprio staff di hardware idoneo alla gestione digitale dei processi informativi offerta in sede di gara. In sede di redazione del pGI verrà specificato ogni elemento utile a identificare la dotazione hardware e di rete che intende mettere a disposizione per l'espletamento della prestazione distinguendola in relazione allo staff disciplinare (ad esempio, architettura-struttura-impianti-Direzione Lavori-Direzione Operativa, Direzione tecnica ecc.) che la utilizzerà.

3.1.2. Infrastruttura software

I software utilizzati dall'appaltatore del servizio sono basati su piattaforme interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari. I dati utili al perseguimento delle priorità strategiche ed obiettivi di progetto sono connessi a modelli multidimensionali. Il concorrente utilizza i software, dotati di regolare contratti di licenza d'uso, proposti nella oGI che in caso di aggiudicazione consoliderà nel pGI. Qualsiasi aggiornamento o cambiamento di versioni del software da parte dell'appaltatore del servizio è concordato ed autorizzato preventivamente con la Committenza.

STAFF	ATTIVITA'	BIM USE	SOFTWARE (TIPO E VERSIONE)	COMPATIBILITÀ' FORMATI APERTI (FORMATO)
....	Modellazione			
.....	Rappresentazione			
....	Programmazione			
....	Computazione			
...	Altro			
...				

Tabella 6: Infrastruttura software dell'Offerente

Il Concorrente specifica nella oGI ogni elemento utile a identificare la dotazione software che intende mettere a disposizione per l'espletamento della prestazione distinguendola in relazione allo staff disciplinare che la utilizzerà (architettura-struttura-impianti-direzione lavori, sicurezza ecc.), alle attività da perseguire ed ai relativi Usi del BIM.

3.2. Formati di fornitura dati messi a disposizione dalla Committenza

Vedi documentazione a base di gara.

3.3. Protocollo di scambio dei dati dei Modelli e degli Elaborati

VEICOLI INFORMATIVI	FORMATO	
	Proprietario	Aperto
Modelli informativi grafici	...	ifc 2x3, 4
Elaborati digitali graficipdf
Elaborati digitali documentalirtf .pdf
Cronoprogrammaxml .pdf
Computoxml .pdf
Contabilità lavorixml .pdf
Elaborati digitali multimedialimp4 .jpg
Verifica ed analisi delle interferenze geometrichepdf
Schede Informativexml .csv
...

Tabella 7: Formati di scambio

Il concorrente esplicita nella oGI i formati proprietari che intende utilizzare.

3.4. Sistema di coordinate

I modelli dovranno avere un sistema di coordinate coerente e condividere lo stesso punto di origine. Il sistema di coordinate verrà approfondito in seguito in base alla struttura e alla tipologia dell'opera.

Il Concorrente specifica nella oGI ogni elemento utile a descrivere come intende impostare il sistema di coordinate al fine di soddisfare i requisiti minimi descritti, oltre a dettagliare eventuali specifiche migliorie.

3.5. Sistema di classificazione e codifica

Nell'intento di supportare la piena rintracciabilità delle informazioni e dei contenitori informativi prodotti, si

richiede all'appaltatore il pieno rispetto dei sistemi di classificazione e codifica impostati da ASL3GE.

Per tutto quanto non espresso nei paragrafi seguenti, si faccia riferimento all'**Allegato C - Sistemi di classificazione e codifica**.

3.5.1. Codifica modelli ed elaborati

La codifica dei contenitori informativi prodotti dovrà rispettare i campi generali indicati di seguito, con l'accortezza di approntare le opportune diversificazioni per la rintracciabilità dei modelli e degli elaborati prodotti.

Si specifica che lo schema di codifica utilizzato rappresenta una derivazione di quanto suggerito nella PAS 1192-2:2013 e nella BS 1192:2007 (superate da *BS EN ISO 19650 2:2018 - UK National Annex*), opportunamente ridefinito in relazione ai requisiti informativi della **Committenza** e ai requisiti informativi del cespite immobile. Lo schema di codifica prevede sette (7) campi separati dal carattere "-" riportanti le informazioni codificate come segue:

1		2	3		4	5	6	7
{5}n		{6}An	{2,10}An		{2,3}An	{2}An	{1}A	{6}An
{2}n{3}n		{3}A+{1}n+ {2}A	{2,5}An_{2,5}IAN*					
PROGETTO / CESPITE IMMOBILE		ORGANIZZAZIONE	ZONA		LIVELLO	TIPO DI FILE	DISCIPLINA	ALFANUMERICO
DISTRETTO	COMPEN- DIO		CODICE ZONA	*COD. BLOCCO FUNZION- ALE				
		ASL3GE	Codice identificati- vo del corpo di fabbrica, padiglione, codice zona di manutenzi- one	Codice opzionale per ulteriore suddivisione dell'edificio in blocchi funzionali				
Tab. 1 Allegato C	Tab. 1 Allegato C		Tab. 2 Allegato C		Tab. 6 Allegato C	Tab. 7 Allegato C	Tab. 8 Allegato C	Tab. 9,10 Allegato C

Tabella 8: Schema di codifica generale della documentazione

DESCRIZIONE	PROGETTO	ORGANIZZAZIONE	ZONA	LIVELLO	TIPO DI FILE	DISCIPLINA	ALFA-NUMERICO
Modello disciplinare architettonico per il progetto costruttivo del padiglione 22 compreso nella struttura 107 del distretto 13.	13107	ASL3GE	CG_AT	ZZ	M3	A	CA0001
Modello di coordinamento per il progetto costruttivo del padiglione 7 compreso nella struttura 107 del distretto 13.	13107	ASL3GE	CG_AD	ZZ	M3	Y	CC0001
Planimetria generale per il progetto costruttivo della Cabina Elettrica per la struttura 054 del distretto 13.	13054	ASL3GE	CH_AL	ZZ	DR	Y	CC1001

Tabella 9: Esempi di codifica di modelli ed elaborati

3.5.2. Codifica degli oggetti

Lo schema di codifica degli oggetti dovrà essere opportunamente adoperato, al fine di restituire una descrizione compiuta e puntuale che renda il componente digitale immediatamente correlabile con quello reale.

Al fine del raggiungimento di tale obiettivo, vengono messi a disposizione dell'appaltatore (5) campi che adeguatamente declinati in base alla tipologia del componente, potranno accogliere informazioni relative alla funzione, alla forma, alle dimensioni, alle caratteristiche prestazionali o al produttore, nel caso tali informazioni siano applicabili o disponibili.

Fermo restando quanto sopra indicato, si pongono le seguenti limitazioni e divieti per la sintassi:

- **Limitazione numero di caratteri:** dovranno essere compresi nell'intervallo [60,70], includendo i separatori di campo e l'estensione del file.
- **Divieto d'uso di simboli e caratteri speciali:** ad esempio (, / \ & \$ € ? ! " ^ * + ° § @ = ÷ < > [] { } ~ % ¢ £ ¥ % !)
- **Divieto d'uso di spazi:**
 - I campi del nome devono essere separati tra loro dal carattere score "-";
 - Eventuali sub-campi, ovvero i differenziatori contenuti nello stesso campo possono essere separati tra loro dal carattere underscore "_" considerando il *Title case*, mentre per le parole dello stesso sub-campo si consideri la sintassi secondo *PascalCase*.
- **Limitazioni all'uso del lower-case** a casi specifici, ad esempio se previsto per l'identificazione commerciale del componente;
- **Limitazioni all'uso di parole brevi:** ad esempio congiunzioni, preposizioni o articoli limitandone l'uso ai casi essenziali per la riconoscibilità del componente.

1	2	3	4	5
FUNZIONE E TIPO	FUNZIONE SOTTOTIPO	PRODUTTOR E	DESCRIZION E	TIPO DI FILE {2}AN_{6}N
Funzione principale o categoria dell'oggetto	Differenziatore del campo 1	Produttore componente se applicabile o disponibile	Differenziatore del campo 2	M2 M3
	I LIVELLO di approfondimento o della codifica		II LIVELLO di approfondimento della codifica	Tab. 4 Allegato C
				-
				000001
				Progressivo

Tabella 10: Schema di codifica degli oggetti

FUNZIONE TIPO	FUNZIONE SOTTOTIPO	PRODUTTORE	DESCRIZIONE	TIPO DI FILE
Condizionatore	AParete	XXX	Fisso_DualSplit	M3_000001
Oggetto contenente geometrie 3D rappresentante un condizionatore a parete fisso dual split.				
Estintore	Carrellato	XXX	Polvere	M3_000001
Oggetto contenente geometrie 3D rappresentante un estintore carrellato a polvere.				
Segn_Eme	Bifac_Bandiera	XXX	Defibrillatore	M3_000001
Oggetto contenente geometrie 3D rappresentante segnaletica di emergenza bifacciale a bandiera con simbolo defibrillatore.				

Tabella 11: Esempio di codifica degli oggetti

3.5.3. Sistema di classificazione degli oggetti

Gli oggetti saranno classificati nel rispetto di quanto riportato nella norma UNI 8290-1:1981 per la Classificazione del Sistema Tecnologico.

La norma fornisce tre livelli di approfondimento per la classificazione (Classe Unità Tecnologica, Unità Tecnologica e Classe Elemento Tecnico).

Nell'intento di ampliare tale sistema di classificazione, vengono messi a disposizione dell'appaltatore due ulteriori livelli di approfondimento (Componente, Sub-componente).

1	2	3	4	5
n	n.n	n.n.n	8AN	8AN
CLASSE UNITA' TECNOLOGICA	UNITA' TECNOLOGICA	CLASSE ELEMENTO TECNICO	COMPONENTE Differenziatore CLASSE ELEMENTO TECNICO	SUBCOMPONENTE Differenziatore COMPONENTE
I LIVELLO di approfondimento della Classificazione	II LIVELLO di approfondimento della Classificazione	III LIVELLO di approfondimento della Classificazione	IV LIVELLO di approfondimento della Classificazione	V LIVELLO di approfondimento della Classificazione
3	3.1	3.1.2	PO000000	POSCORPR
Partizione interna	Partizione interna verticale	Infissi interni verticali	Porte	Porte scorrevoli di radioprotezione

Tabella 12: Sistema Classificazione UNI 8290

Per l'elenco completo degli attributi informativi richiesti per la classificazione si rimanda alla **Tabella A** dell'Allegato B.

3.6. Attributi informativi

Ai fini dell'espletamento dei servizi di fornitura di Modelli BIM, ASL3GE si è dotata di un proprio standard informativo raccolto in Template di Progetto definiti **STD_SYS_ASL3GE**. I parametri di Progetto presenti nei Template permettono di controllare vari aspetti inerenti sia alla fase di progettazione che alla fase di esecuzione ed esercizio e quindi di Facility Management. Tali parametri sono stati riassunti in un File di parametri condivisi **STD-SYS_ASL3GE.txt**, in tal modo sarà sempre possibile ricondurre le informazioni alla medesima Base Dati e uniformare, per quanto possibile, i contenuti informativi dei diversi Modelli di Dati. In relazione al Software di Authoring individuato per il servizio in oggetto sarà onere dell'Appaltatore precisare nel oGI le strategie per realizzare una base dati comune ed uniforme che riporti le informazioni di seguito elencate. Sarà inoltre onere dell'Appaltatore, inoltre, garantire e verificare che tale set informativo venga correttamente trasferito nei formati aperti IFC.

3.6.1. Progetto

Gli attributi per il Progetto accoglieranno le informazioni generali relative al progetto e all'appaltatore e le informazioni necessarie per la corretta compilazione degli elaborati, indifferentemente dal software in uso. Per l'elenco completo degli attributi informativi richiesti per l'identificazione del Progetto si rimanda alla **Tabella B** dell'Allegato B.

3.6.2. Catasto

Gli attributi consentono di descrivere i dati catastali pertinenti al Progetto. Sono compilabili

come Informazioni di Progetto per il singolo Blocco Funzionale. Per l'elenco completo degli attributi informativi richiesti le identificazioni catastali si rimanda alla Tabella C dell'Allegato B.

3.6.3. Localizzazione

Gli attributi per la localizzazione accoglieranno le informazioni rispetto alla posizione di un oggetto all'interno del complesso in relazione al Blocco Funzionale nel quale è inserito, all'orientamento, al livello e al locale. Per l'elenco completo degli attributi informativi richiesti per la localizzazione si rimanda alla Tabella D dell'Allegato B.

3.6.4. Costruzione

I parametri relativi alla fase Costruttiva sono destinati alla Direzione Lavori e si riferiscono a specifiche indicazioni circa la percentuale di avanzamento della posa in opera dei componenti. Ad esempio, il parametro utilizzato per controllare l'avanzamento delle installazioni in fase di esecuzione, SYS_K_Avanzamento, è di tipo numerico e può assumere un valore compreso tra 0 e 100. Per l'elenco completo degli attributi informativi richiesti si rimanda alla Tabella E dell'Allegato B.

3.6.5. Health&Safety

Attraverso la compilazione dei parametri H&S sarà possibile gestire piano di sicurezza di cantiere nei casi in cui sia oggetto del servizio. Questo set di informazioni sarà inoltre destinato alla gestione di tipo 4D del Modello BIM in quanto legame diretto con il cronoprogramma delle attività. Per l'elenco completo degli attributi informativi del Set H&S si rimanda alla Tabella F dell'Allegato B.

3.6.6. Documentazione

I parametri per la Documentazione sono parametri di tipo URL, che consentono di collegare i componenti di Progetto alla documentazione tecnica e al sito web del Produttore, permettendo un accesso immediato alle schede tecniche dei prodotti e ai manuali per la manutenzione. Per l'elenco completo degli attributi informativi richiesti per la documentazione si rimanda alla Tabella G dell'Allegato B.

3.6.7. Rintracciabilità

I parametri di rintracciabilità sono compilabili durante tutto il ciclo di vita dell'Opera e permettono di assegnare a ciascun componente informazioni circa l'identità, la provenienza e l'installazione. Questo Set di informazioni usati in maniera congiunta con i parametri Documentazione saranno la base per l'Asset Information Model (AIM) delle Opere di

ASL3GE.

Per l'elenco completo degli attributi informativi richiesti per la rintracciabilità si rimanda alla **Tabella H** dell'Allegato B.

3.6.8. Facility Management

Consentono l'organizzazione di adeguate strategie di manutenzione in fase di esercizio dell'Opera. Potrebbe ritenersi necessario applicare tanti set di parametri quante sono le strategie di manutenzione che si ritiene adottare. Per l'elenco completo degli attributi informativi richiesti per il FM si rimanda alla **Tabella I** dell'Allegato B.

3.6.9. Interoperabilità

IFC (Industry Foundation Classes) è un Open Standard (ISO 16739) nato al fine di assicurare la comunicazione e lo scambio integrale delle informazioni di tipo grafico e alfanumerico tra diverse piattaforme software per il Processo BIM. I parametri del Set Interoperabilità consentono, ove possibile, l'associazione tra il Modello Digitale della specifica piattaforma software e il modello in formato di interscambio IFC. Per l'elenco completo degli attributi informativi richiesti per la interoperabilità si rimanda alla **Tabella L** dell'Allegato B.

3.6.10. ASL Organizzazione

Le informazioni richieste per la struttura organizzativa interna, al compendio e all'immobile dovranno essere riportati nei parametri predisposti in **Tabella M** all'allegato B nel rispetto delle modalità ivi indicate.

3.7. Milestone di consegna e verifica del Modello Informativo

Le consegne relative a quanto riferito alla gestione informativa dell'opera saranno eseguite secondo i tempi specificati. Si riporta un esempio di tabella per la fase esecutiva:

STADIO	PRODUZIONE					
FASE	ESECUZIONE					
	MODELLI INFORMATIVI GRAFICI, DATA SET E DOCUMENTI, AGGIORNAMENTI pGI					
	pGI	Stato Fatto/Esecutivo	Costruttivo	Costruttivo	As Built	As Built
Elaborato da	I	I	I	I	I	I
Verificato da	CT	CT/DL	CT/DL	CT/DL	CT/DL	DL-CL
Tempi		ANTICIPAZIONE 20%	SAL N°1	SAL N° n	Ultimazione lavori	Collaudo lavori
	Alla sottoscrizione del contratto	Entro 25 giorni dalla sottoscrizione del contratto.	Entro i tempi utili per l'emissione del certificato di pagamento	Entro i tempi utili per l'emissione del certificato di pagamento	Contestualmente alla comunicazione di ultimazione di lavori	Entro l'emissione del certificato di collaudo
Modalità di consegna	ACDat	ACDat	ACDat	ACDat	ACDat	ACDat

Tabella 13: Milestone di consegna

La validità delle consegne assume carattere di effettività a seguito della verifica dei contenuti informativi da parte della SA. Eventuali mancanze emerse dalle attività di verifica costituiscono sospensione dei tempi contrattuali

Legenda:

- P - Progettista
- DL - Direzione Lavori
- I - Impresa
- CT - Committenza
- CL - Collaudatore

4. SEZIONE GESTIONALE

Questa sezione stabilisce i requisiti gestionali minimi per le attività di gestione della modellazione informativa.

4.1. **Caratteristiche informative degli elaborati messi a disposizione dalla Committenza**

Come da documentazione di gara.

4.2. **Strutturazione e organizzazione della modellazione digitale**

Il concorrente specifica l'elenco dei contenitori informativi che intende produrre in relazione agli obiettivi da perseguire e agli usi indicati, i modelli e gli elaborati devono essere identificabili per contenuto e tipologia secondo le indicazioni di par. 4.6.1 del presente Capitolato Informativo.

4.3. **Cronoprogramma di verifica e aggiornamento del Modello Informativo**

L'appaltatore del servizio è tenuto ad effettuare nelle diverse fasi dell'espletamento dell'incarico una periodica attività di coordinamento di modelli ed elaborati e a darne evidenza anche documentale alla Committenza così come specificato anche al paragrafo 1.4 del presente capitolato.

4.4. **Politiche per la Tutela e sicurezza del contenuto informativo**

Tutte le informazioni di progetto devono essere trattate con riserbo e sicurezza e non possono essere rese pubbliche senza uno specifico consenso della Committenza. Tutta la catena di fornitura dovrà adottare queste politiche per la tutela e la sicurezza del contenuto informativo. Tutte le informazioni saranno conservate e scambiate nell' **ACDat** condiviso con la Committenza.

Il Concorrente specificherà nella **oGI** ogni elemento utile a descrivere come intende soddisfare i requisiti minimi descritti in questa sezione oltre a dettagliare eventuali specifiche migliorie.

4.5. **Proprietà del Modello e dei contenuti informativi digitalizzati**

Alla consegna di tutti i Modelli e degli Elaborati, la proprietà degli stessi si intende trasferita in via esclusiva alla Committenza, ivi compresi eventuali diritti. In particolare, quanto prodotto dall'appaltatore del servizio resterà di piena ed assoluta proprietà della Committenza la quale, pur nel rispetto del diritto di autore, potrà utilizzarlo come crede, come pure integrarlo nel modo e con i mezzi che riterrà opportuni con tutte quelle varianti ed aggiunte che, a suo insindacabile giudizio, saranno riconosciute necessarie, senza che l'appaltatore del servizio possa sollevare eccezioni di sorta. Con la sottoscrizione del **pGI**, l'appaltatore del servizio autorizza la Committenza all'utilizzo e alla pubblicazione dei dati e delle informazioni presenti nei modelli prodotti per finalità anche diverse da quelle previste dal presente

incarico. L'utilizzo dei dati sopra indicati da parte dell'appaltatore del servizio è consentito previa espressa autorizzazione da parte della Committenza.

4.6. Modalità di condivisione dei contenuti informativi

Nel rispetto di quanto richiesto dai principali organi di standardizzazione nazionali ed europei (UNI EN ISO19650 UNI11337_2017-1) per i processi BIM, ASL3GE predisporrà un ambiente di condivisione e scambio delle informazioni di progetto di tipo ACDat. Questo "Ambiente", sarà piattaforma dotata di funzionalità capaci di trasferire file e di coordinare i diritti di accesso e di proprietà.

I permessi di lettura/scrittura sulle singole directory del Repository verranno gestiti dal "CDE Manager del Appaltatore" e varieranno in funzione delle responsabilità e dei mandati di ogni singolo attore.

Verranno inoltre gestiti i flussi di approvazione e archiviazione della documentazione di progetto attraverso le varie fasi progettuali e costruttive.

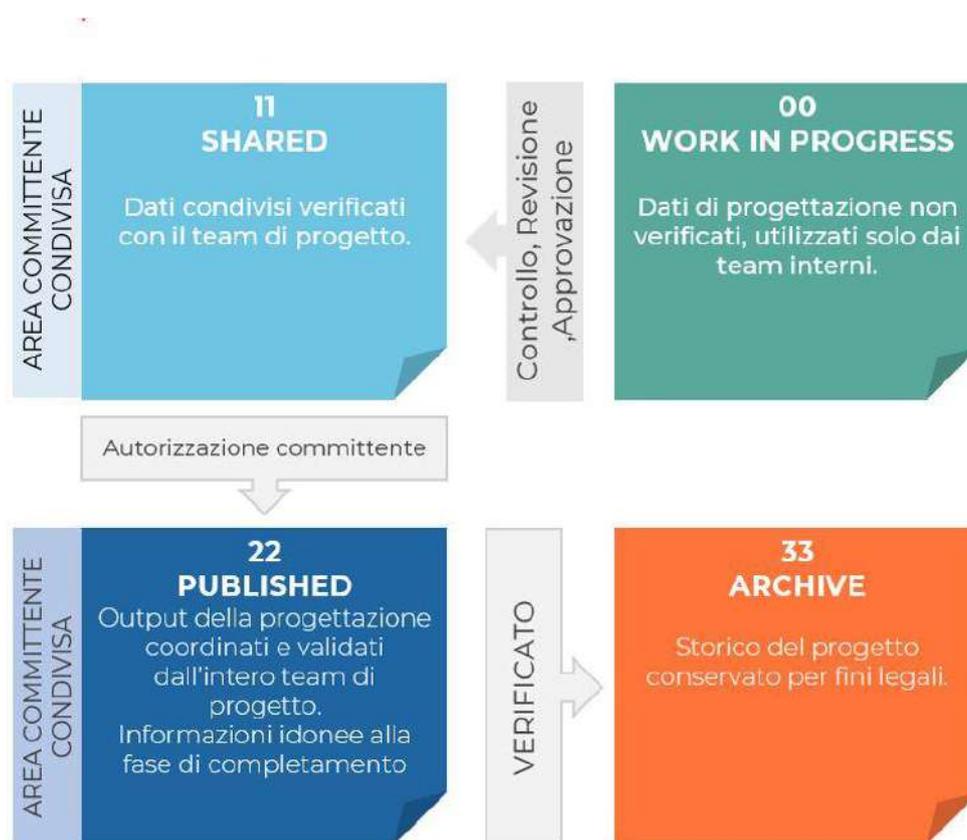


Tabella 14: Archivio Dati ACDat

L'aggiudicatario avrà l'onere di caricare e mantenere aggiornati i contenuti informativi oltre a

garantirne la riservatezza e sicurezza. Sarà inoltre onere dell'Aggiudicatario la conservazione ed il mantenimento della copia delle informazioni all'interno di una risorsa stabile e sicura all'interno della propria organizzazione.

4.6.1. **Caratteristiche della infrastruttura di condivisione**

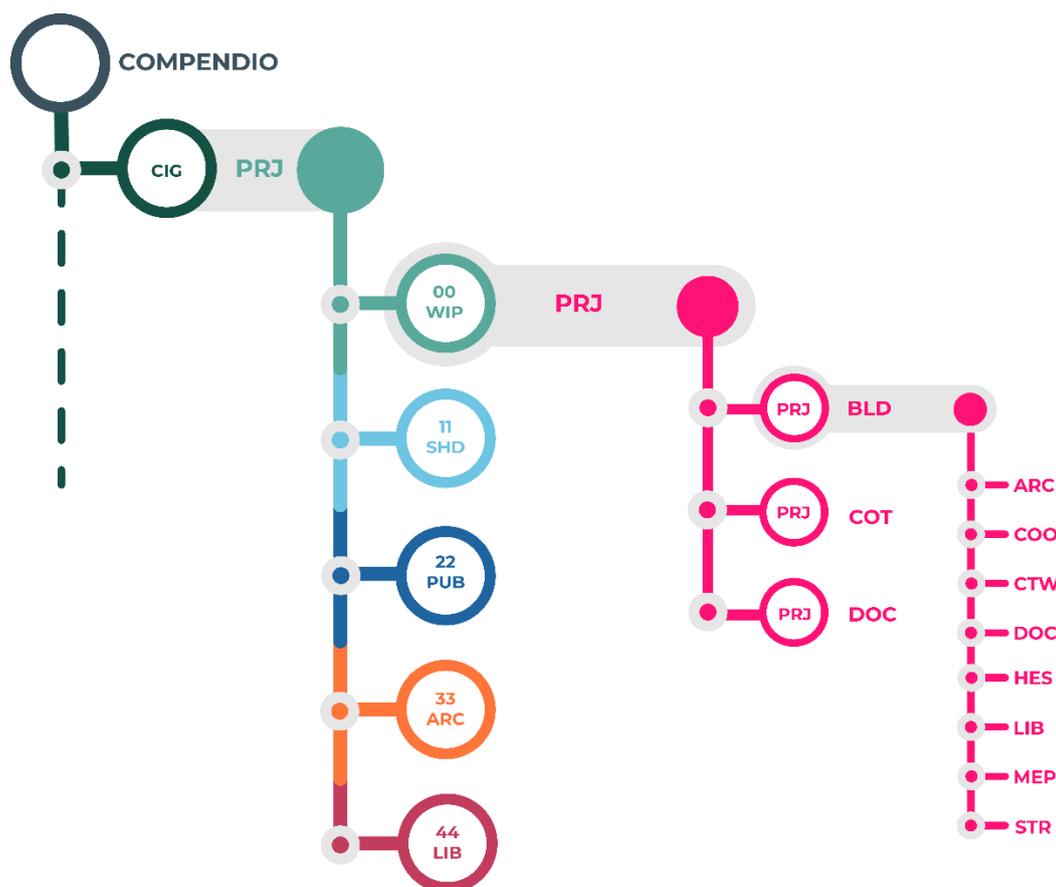
La piattaforma verrà messa a disposizione in modalità **SaaS** e sarà accessibile via internet con l'uso di un semplice browser web e relative credenziali (nome utente e password), Il backup dei dati verrà eseguito giornalmente e verranno effettuati test di restore periodici. Eventuali Backup mirati legati a milestone di consegna e/o revisioni saranno gestite da utente "CDE Manager dell'Appaltatore" in accordo con la Committenza.

In relazione a quanto descritto nel paragrafo codifica dei Modelli gli stati di approvazione e revisione non verranno affidati a campi di codifica dei file bensì a specifici metadati che la piattaforma di gestione assocerà ai singoli Modelli Informativi.

4.6.2. **Struttura del Repository**

Con le finalità di garantire una formattazione univoca e rendere omogenei e congruenti i dati così da agevolarne la reperibilità, verrà predisposta la seguente struttura del **Repository di Progetto** volta a ospitare i **Modelli di Dati** e la Documentazione di Progetto. Al fine di rendere univoca la raccolta dei contenuti informativi e gestire correttamente i permessi di accesso ai dati, verrà creata una cartella di archiviazione battezzata con il codice Compendio di tabella 1 Allegato C, questa raccoglierà tutti gli archivi identificati dal codice univoco CIG.

Al suo interno una struttura standardizzata e riproducibile in relazione al codice identificativo del cespite immobile PRJ (5N)



Struttura del Repository di Progetto

Il Repository di Progetto verrà codificato con lo stesso acronimo alfa-numerico che identifica il nome del Progetto PRJ.

Il primo livello della struttura del Repository è organizzato in (5) directory.

PRJ		
	0- PRJ_ WIP Progettazione Progetto PRJ	Contiene i dati nello stato "Work in Progress" relativi al Progetto in corso e costituisce la Directory Locale di lavoro per tutti gli attori del Processo.
	1- PRJ_ SHARED Condivisione Progetto PRJ.	Contiene i dati successivi alla fase di validazione, disponibili solo a chi ha le autorizzazioni per accedere alla relativa area del ACDat.
	2- PRJ_ PUBLISHED Pubblicazione Progetto PRJ	Pubblicazione del Progetto. In questa directory sono presenti i formati validati per l'attuazione della gara di assegnazione dei lavori o della successiva fase di progettazione. Quindi conterrà il Progetto in formato nativo e in formato interoperabile e verrà messo a disposizione dell'Affidataria.
	3- PRJ_ ARCHIVE Archiviazione Progetto PRJ	Archiviazione del Progetto alle diverse fasi di progettazione.
	4- PRJ_ LIBRARY LibreriaPBIM_ProgettoPRJ	Raccolta delle librerie di componenti PBIM (Product BIM) contenute nel Progetto PRJ. Questa libreria sarà costituita da elementi codificati e classificati e contenenti tutte le informazioni necessarie per la manutenzione degli asset, costituendo quindi una buona base informativa per i progetti successivi.

Tabella 15: Primo livello del Repository di Progetto

La Directory 0-PRJ_WIP presenta una suddivisione in (2) cartelle:

0-PRJ_WIP		
	PRJ_CIV PRJ_Coordinamento Building	Dati relativi al Progetto e al coordinamento delle opere edilizie
	PRJ_DOC PRX_Documentazione	Raccolta della documentazione generica inerente alle attività di progettazione

Tabella 16: Area WIP Repository di Progetto

Nella directory PRJ_CIV sono presenti i dati relativi agli elementi riconducibili alla Macrocategoria delle Opere Civili.

PRJ_CIV		
	PRJ_ARC PRJ_Architettonico	Modelli di Progetto relativi alla disciplina "Architettonica". Comprende tutte le opere architettoniche
	PRJ_COO PRJ_Coordinamento Building	Modelli necessari al Coordinamento Complessivo e al Coordinamento di Blocco Funzionale
	PRJ_CTW PRJ_Curtain Wall	Raccolta dei file di Progetto e/o di rilievo relativi alla disciplina "Curtain Wall". Interessa il Progetto dell'involucro edilizio, qualora venga progettato separatamente rispetto agli architettonici o sia ritenuto un sistema complesso a sé stante
	PRJ_ELE PRJ_Elettrica	Raccolta dei file di Progetto e/o di rilievo relativi alla disciplina elettrica
	PRJ_ENV PRJ_Environment	Raccolta dei file di Progetto e/o di rilievo relativi alla disciplina "Environment". Interessa le opere a verde e le sistemazioni esterne
	PRJ_HES PRJ_Health & Safety	Raccolta dei file di Progetto inerenti alla disciplina "Health & Safety". Comprende tutta la progettazione della sicurezza legata all'edificio e alla cantierizzazione.
	PRJ_HVAC PRJ_Meccanico	Raccolta dei file di Progetto e/o di rilievo relativi agli impianti di riscaldamento, Ventilazione e condizionamento
	PRJ_MEP PRJ_Meccanico Elettrica	Raccolta dei file di Progetto e/o di rilievo relativi alla disciplina "MEP". Interessa i progetti impiantistici di ogni tipologia.
	PRJ_PIN PRJ_Antincendio	Raccolta dei file di Progetto e/o di rilievo relativi agli impianti di prevenzione incendi
	PRJ_PLU PRJ_Idraulica	Raccolta dei file di Progetto e/o di rilievo relativi agli impianti idrici
	PRJ_STR PRJ_Strutturale	Modelli di Progetto e/o di Rilievo relativi alla disciplina "Strutturale". Comprende tutte le opere strutturali inerenti agli edifici. Contiene la directory "PRJ_STL" relativa ai Modelli di carpenteria metallica
	PRJ_SUR PRJ_Survey	Archivio della documentazione relativa ai rilievi topografici relativi

Tabella 17: Area CIV Repository di Progetto

La directory PRJ_DOC contiene tutta la documentazione relativa all'intera progettazione, le schede tecniche dei prodotti, le relazioni tecniche, le schede di manutenzione e tutte le informazioni documentali a corredo dei

modelli dovranno essere raccolte all'interno delle directory PRJ_DOC / PRJ_XXX, dove con il generico acronimo XXX si sta ad indicare le specifiche discipline di Progetto per le quali sono state create cartelle di raccolta. La directory PRJ_DOC contiene tutta la documentazione relativa all'intera progettazione. Di seguito la struttura:

PRJ_DOC		
	PRJ_TMP PRJ_Template	Raccolta dei Template utili alla realizzazione dei modelli
	PRJ_HES PRJ_Health & Safety	Raccolta della documentazione relativa al progetto della Sicurezza
	PRJ_SCH PRJ_Schede	Raccolta delle schede tecniche, manuali e documentazione in generale legata ai prodotti Bim in Progetto
	PRJ_RPT PRJ_Report	Raccolta di tutti i report relativi allo stato dei Modelli

Tabella 18: Struttura della Directory PRJ_DOC

4.6.3. Mappa locale repository

Al fine di mantenere il corretto legame tra le informazioni di progetto e favorire le attività di produzione delle informazioni si chiede all'appaltatore del servizio di realizzare sulla propria infrastruttura di archiviazione dati una struttura locale del Repository che rispecchi la suddivisione dell'archivio ACDat.

Il Repository di Progetto consentirà di organizzare la documentazione all'interno di una struttura gerarchizzata, in modo da agevolare la reperibilità delle informazioni dall'aggiudicazione al collaudo.

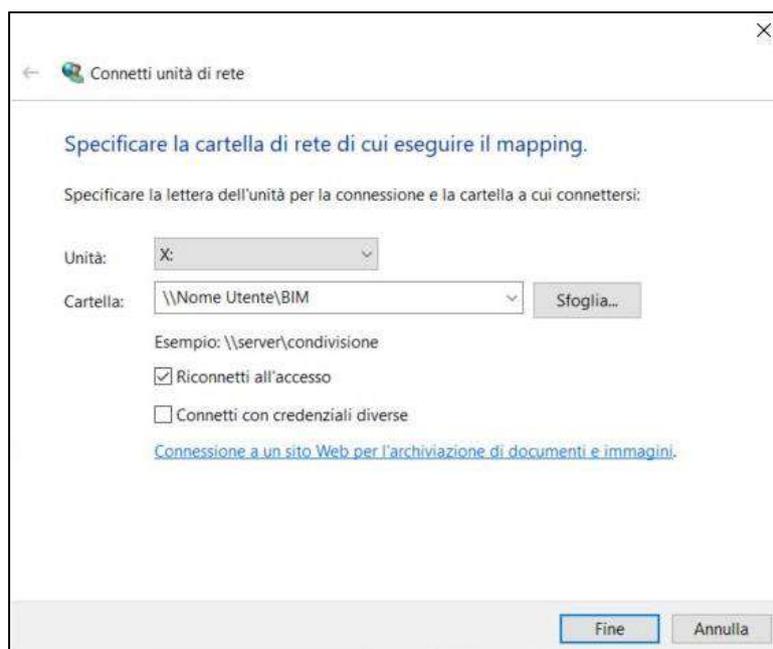
Di seguito le procedure da mettere in atto al fine di agevolare i flussi operativi previsti dall'iter di Progetto

Scelto il Disco fisso su cui salvare il Progetto, verrà creata una directory capace di contenere tutta la Struttura di Progetto. Per << PRJ >> è possibile, ad esempio, far riferimento al seguente percorso:

C:\BIM\Compendio\CIG \

La directory << BIM >> conterrà la Struttura del Repository di Progetto e verrà condivisa e mappata con l'unità di rete prescelta, solo dopo aver preso tutte le precauzioni riguardanti la sicurezza e le attività di Backup e solo dopo aver interpellato il responsabile IT della propria organizzazione.

Nel rispetto delle procedure interne inerenti alla gestione delle Unità di Rete, sarà possibile creare la Mappa di Rete scegliendo la lettera "X". Per completare la procedura sarà sufficiente cliccare con il tasto destro del mouse sull'icona "Rete" e scegliere l'opzione "Connetti Unità di Rete". A questo punto verrà abbinata la directory precedentemente condivisa alla lettera relativa all'unità prescelta.



Condivisione unità di Rete

4.6.4. Struttura di Progetto

Si definisce con il termine Struttura di Progetto la suddivisione del Modello secondo diversi criteri, in relazione al tipo di Opera, ai limiti tecnologici e agli aspetti legali dettati dai mandati assegnati agli attori partecipanti al processo. Il Progetto viene scomposto in più Blocchi Funzionali in modo da limitare le dimensioni globali dei Modelli. La scomposizione del Progetto in Blocchi Funzionali ve attuata tenendo conto del tipo di Opera, delle Discipline e degli Attori coinvolti nelle attività di Progettazione. Tale accorgimento consente di lavorare su modelli proprietari “file”, di operare da stazioni localizzate in sedi diverse non necessariamente appartenenti alla stessa LAN, e di gestire gli accessi agli archivi CDE in relazione alle responsabilità sui singoli contenitori informativi.

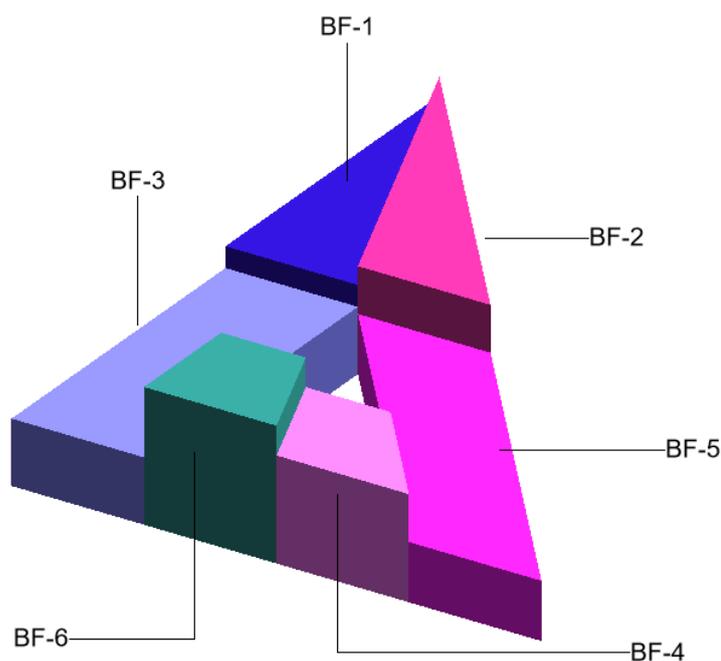
Sarà Onere dell’Offerente proporre in oGI una struttura di progetto che preveda una suddivisione in Blocchi Funzionali che tenga conto delle esigenze sopra esposte e riportata in forma tabellare come di seguito proposto.

STRUTTURA DI PROGETTO		
N	Codice BF	Descrizione BF
1	BF1	<<Inserire nome completo>>
2	BF2	<< Inserire nome completo >>
3	BF3	<< Inserire nome completo >>
4	BF4	<< Inserire nome completo >>
5	BF5	<< Inserire nome completo >>

6	BF6	<< Inserire nome completo >>
n	BFn	<< Inserire nome completo >>

Tabella 19: Esempio di scomposizione del Progetto in Blocchi Funzionali

Il Concorrente e successivamente l'appaltatore del servizio dovranno dettagliare la suddivisione e la corrispondente organizzazione dei modelli nella propria oGI, anche relativamente a eventuali discipline che non sono state inserite nel presente CI e anche relativamente agli Usi del Modello richiesti nel presente CI.



Esempio di scomposizione del Progetto in Blocchi Funzionali

La struttura del Progetto potrà subire delle modifiche nel corso delle attività in base alle esigenze progettuali, all'evolversi del Modello di Dati, ed agli eventuali Model Use integrati e sviluppati dall'Aggiudicatario che ne darà evidenza riportando tali evoluzioni in pGI per approvazione della Committente.

4.7. Modalità di programmazione e gestione dei contenuti informativi di eventuali sub-affidatari

Il presente CI sarà comunicato anche alla intera catena di fornitura cui è fatto obbligo di concorrere con l'appaltatore del servizio, con riferimento alle diverse fasi del processo di realizzazione o gestione dell'opera, nella proposizione delle modalità operative di produzione, di gestione e di trasmissione dei contenuti informativi attraverso il pGI.

4.8. Piano di controllo del cantiere - Schede Informative

Al fine di gestire informazioni utili al monitoraggio di diversi ambiti (ambientale, sicurezza, tecnico, giuridico, ecc.), si riporta, a titolo **indicativo e non esaustivo**, quanto nel seguito:

- la **Direzione Lavori** alimenta schede informative strutturate e relative al set di dati del **Giornale dei Lavori** (D.M. 49/2018) come anche quelle relative a **Personale, Attrezzature e Materiali** secondo le tabelle di seguito riportate. Le stesse sono raccolte ed archiviate dalla Direzione Lavori con frequenza settimanale e condivise sia in formato aperto e sia in formato proprietario secondo le indicazioni del proprio pGI.
- L'**appaltatore del servizio dell'esecuzione dei lavori** alimenta schede informative strutturate e relative al set di dati della **Pianificazione settimanale** secondo le tabelle di seguito riportate. La stessa è raccolta ed archiviata dall'appaltatore del servizio con frequenza settimanale e condivisa sia in formato aperto e sia in formato proprietario secondo le indicazioni del proprio pGI, archiviata dall'appaltatore del servizio con frequenza settimanale e condivisa sia in formato aperto sia in formato proprietario secondo le indicazioni del **pGI** stesso.

INS	DATA	LUOGO	ME TEO	LAVORAZIONI WBS	ORDINI SERVIZI O ISTRUZIONI PRESCRIZIONI	RELAZIONI RUP	INFORTUNI	NOTE CIRCOS TANZE AVVENI MENTI	PROCESSI VERBALI ACCERTA MENTO ESPERI MTO FATTI	CONTEST AZIONI SOSPEN SIONI RIPRESE	VARIAN TI MODIF ICHE AGGIU NTE
(n.)	(gg/mm/aa)	(rif)	(nome)	(Cod)	(Link)	(Link)	(Link)	(Link)	(Link)	(Link)	(Link)
1											

Tabella 20: Giornale dei Lavori (a cura Direzione Lavori)

INS	DATA	LAVORAZIONI I (WBS)	NOME	COGNOME	QUALIFICA	INFORTUNI	IMPRESA	STATUS	NOTE
(n.)	(gg/mm/aa)	(rif)	(nome)	(cognome)	(elenco)	(link)	(denominazione)	(appaltatore- subappaltatore -fornitore- subfornitore)	(testo)
1									

Tabella 21: Personale (a cura Direzione Lavori)

INS.	DATA	LAVORAZIONI (WBS)	ATTREZZATURA/MEZZO	MATRICOLA/TARGA/IDENTIFICATIVO	NOTE
(n.)	(gg/mm/aa)	(rif)	(tipologia)	(rif.)	(testo)
1					
...					

Tabella 22: Attrezzature (a cura Direzione Lavori)

INS.	DATA	LAVORAZIONI (WBS)	DESCRIZIONE	IMPORTO	FATTURA	ACCETTAZIONE	NOTE
------	------	----------------------	-------------	---------	---------	--------------	------

(n.)	(gg/mm/aa)	(rif)	(descrizione)	(euro)	(rif)	(rif)	(testo)
1							
...

Tabella 23: Provviste (a cura Direzione Lavori)

INS.	DATA	LAVORAZIONI (WBS)	NOME	COGNOME	IMPRESA	ATTREZZATURA/MEZZO	NOTE
(n.)	(gg/mm/aa)	(rif)	(nome)	(cognome)	(denominazione)	(tipologia)	(testo)
1							
...

Tabella 24: Pianificazione settimanale (a cura dell'appaltatore del servizio dell'esecuzione dei lavori)

4.9. Procedure di verifica, validazione di Modelli, Oggetti, Dati ed elaborati

Le operazioni di verifica devono essere effettuate seguendo quanto indicato nella norma UNI 11337:2017-5, in accordo ai tre livelli di approfondimento:

STADIO DI PRODUZIONE		
FASE DI ESECUZIONE		
Livello	Tipo di verifica	Soggetto Verificatore
LV1	verifica interna, formale - verifica dei dati, delle informazioni e del contenuto informativo, intesa come la verifica della correttezza delle modalità di loro produzione, consegna e gestione.	L'appaltatore del servizio dei lavori oggetto del presente CI
LV2	verifica interna, sostanziale - verifica dei modelli disciplinari specialisti, intesa come verifica della leggibilità, della tracciabilità e della coerenza dei dati e delle informazioni contenute	L'appaltatore del servizio dei lavori oggetto del presente CI
LV3	verifica indipendente, formale e sostanziale - verifica della leggibilità, della tracciabilità e della coerenza di dati e informazioni contenuti nei modelli, elaborati, schede informative e oggetti presenti nell'ACDat.	Committenza

Tabella 25: Livelli di Verifica

STADIO DI PRODUZIONE		
FASE DI COLLAUDO E CONSEGNA		
Livello	Tipo di verifica	Soggetto Verificatore
LV1	verifica interna, formale - verifica dei dati, delle informazioni e del contenuto informativo, intesa come la verifica della correttezza delle modalità di loro produzione, consegna e gestione	L'appaltatore del servizio dei lavori oggetto del presente CI

LV2	verifica interna, sostanziale – verifica dei modelli disciplinari specialisti, intesa come verifica della leggibilità, della tracciabilità e della coerenza dei dati e delle informazioni contenute	L'appaltatore del servizio dei lavori oggetto del presente CI
LV3	verifica indipendente, formale e sostanziale – verifica della leggibilità, della tracciabilità e della coerenza di dati e informazioni contenuti nei modelli, elaborati, schede informative e oggetti presenti nell'ACDat.	Collaudatore

Tabella 26: Livelli di verifica

Il Concorrente specifica nella oGI ogni elemento utile a descrivere come intendono soddisfare i requisiti minimi descritti, oltre a dettagliare eventuali specifiche migliorie in merito alle modalità di rilevazione, alla frequenza della stessa e all'aggiornamento delle Schede Informative.

4.10. Procedure di Analisi e risoluzione delle interferenze e delle incoerenze informative

Il Concorrente definisce nella propria oGI le matrici di corrispondenza per la determinazione e risoluzione delle interferenze informative, di esplicitarne i processi di risoluzione e la frequenza di svolgimento, nonché ogni elemento utile a descrivere come intende soddisfare i requisiti minimi descritti in questa sezione, oltre a dettagliare eventuali specifiche migliorative.

4.10.1. Interferenze geometriche

I modelli informativi grafici coordinati con l'avanzamento delle opere supportano il processo decisionale di risoluzione delle eventuali interferenze geometriche nel corso della realizzazione dell'opera.

A questo proposito si devono adottare i livelli di coordinamento definiti dalla UNI 11337-5:2017:

- LC1 - coordinamento di dati e informazioni all'interno di un modello grafico singolo;
- LC2 - coordinamento di dati e informazioni tra più modelli grafici singoli che avverrà tramite l'aggregazione simultanea o mediante successive verifiche di congruenza dei rispettivi contenuti informativi;
- LC3 - il controllo e la soluzione di interferenze e incoerenze tra dati/informazioni/contenuti informativi generati da modelli grafici, e dati (informazioni/contenuti informativi (digitali e non) non generati da modelli grafici (elaborati grafici CAD, relazioni di calcolo, ecc.).

4.10.2. Incoerenze informative

I modelli informativi grafici coordinati con l'avanzamento delle opere supportano il processo decisionale relativo alla attendibilità delle informazioni relative principalmente agli aspetti quantitativi e temporali nel corso della realizzazione dell'opera.

4.11. Modalità di gestione della programmazione (4D)

Come indicato in par.2 del presente CI il monitoraggio e la verifica del cronoprogramma delle attività di costruzione rientra tra gli obiettivi della Committenza da perseguire attraverso il Modello informativo. A tale scopo sono stati predisposti i parametri Sys_HS per la cui compilazione si faccia riferimento a tabF di Allegato D.

4.11.1. Parametri 4D degli Oggetti del Modello Informativo

Il modello informativo grafico, già dal Modello BIM di progetto esecutivo dovrà essere sviluppato prevedendo la suddivisione delle opere in tratti elementari omogenei per tipologia, in maniera da consentire aggregazioni e/o disaggregazioni secondo la suddivisione per WBS (Work Breakdown Structure). Ogni tratto elementare o WP (Work Package) è coincidente con un deliverable di progetto. È necessario che ad ogni WP sia associato un output misurabile e controllabile, la cui presenza permetta alla Direzione Lavori durante la fase di esecuzione lavori di monitorare l'effettivo completamento del singolo WP.

Il WP deve quindi riportare informazioni quali: il responsabile di tale WP, le attività necessarie alla realizzazione del WP, la durata necessaria in termini di giorni per la realizzazione di tali attività.

In corrispondenza di ciascuna milestone di progetto (emissione del certificato di pagamento) la Direzione Lavori durante la fase di esecuzione verificherà:

- la presenza dei parametri individuati come necessari al monitoraggio 4D e ne valida la coerenza con gli obiettivi dei modelli
- la produzione di eventuali simulazioni temporali dei lavori ancora da eseguire validandone i contenuti.

Il Concorrente specifica nella oGI le milestone dell'intervento in funzione delle fasi in cui esso si articola, le modalità di collegamento tra oggetti 3D del modello e relative attività della WBS oltre a ogni elemento utile a descrivere come intende soddisfare i requisiti minimi descritti in questa sezione, oltre a dettagliare eventuali specifiche migliorative.

4.12. Modalità di gestione informativa economica (5D)

4.12.1. Parametri 5D degli Oggetti del Modello Informativo

La computazione estimativa in fase di Esecuzione deve essere sviluppata relazionando ogni voce di articolo ad una voce WBS secondo un codice identificativo alfanumerico, tale da consentire un controllo del progetto ed una valorizzazione in termini economici della pianificazione delle attività. Gli oggetti componenti i modelli informativi della fase autorizzativa devono essere sviluppati ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato secondo i seguenti parametri minimi: tipologia,

dimensione e prezzo.

Con tale riferimento, in fase di contabilizzazione in corrispondenza di ciascuna milestone di progetto (emissione del certificato di pagamento) la Direzione Lavori verificherà:

- la presenza di tali parametri e ne validerà la coerenza con gli obiettivi dei modelli;
- le quantità presenti nel modello e ne validerà la corrispondenza al SAL.

A tal fine la Direzione Lavori estrae tabelle come di seguito strutturate, e riportate a titolo **esemplificativo e non esaustivo**.

INS.	TIPO	ID	ARTICOLO LISTINO	QUANTITÀ	U.M.	PREZZO UNITARIO	TOTALE	WBS
(n.)	(testo)	(codice)	(codice)	(numero)	(testo)	(valuta)		(codice)
1								
...								

Tabella 27: Milestone SAL

Il Concorrente esplicita una propria proposta all'intero dell'**oGI**

A tal fine gli oggetti che compongono il modello devono contenere parametri di controllo che consentano di identificare il singolo oggetto del modello informativo da collegare al listino di riferimento.

L' Offerente specifica nella **oGI** ogni elemento utile a descrivere come intende soddisfare il sistema di collegamento tra codifica relativa ai costi e WBS, il prezzo di riferimento, il sistema di estrazione e collegamento dei dati tra modelli e prezziari, oltre a dettagliare eventuali specifiche migliorative.

4.13. Archiviazione e consegna finale del Modello Informativo

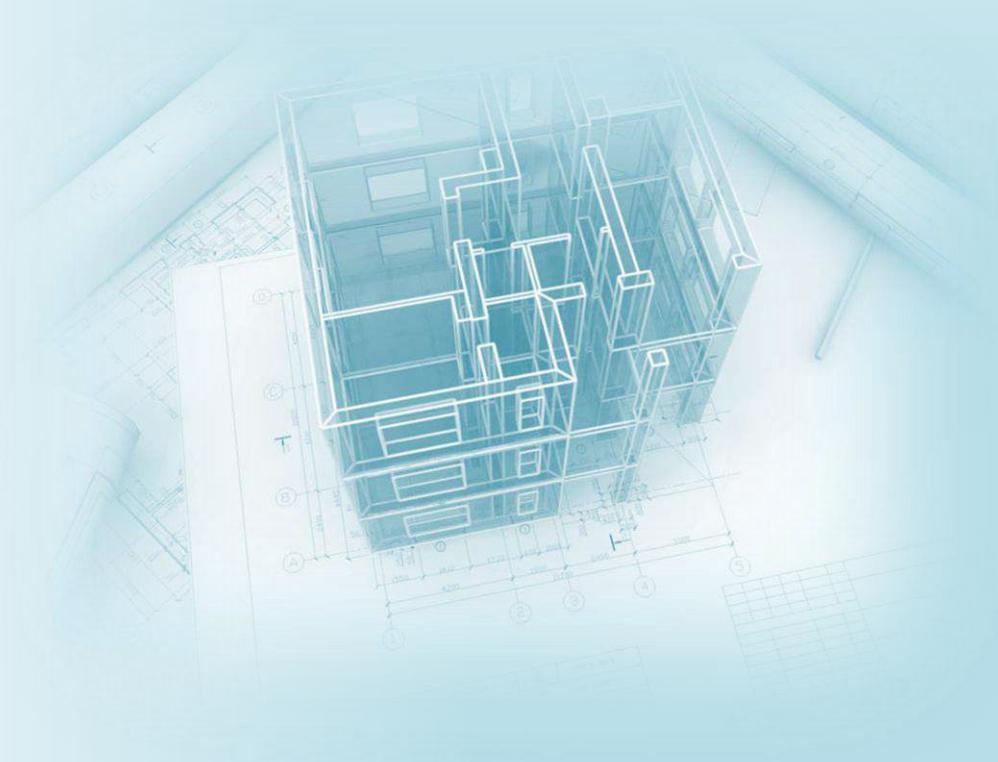
L'appaltatore del servizio è tenuto ad osservare le indicazioni relative alle modalità di archiviazione dei dati e di consegna finale dei modelli/oggetti/elaborati informativi secondo quanto disposto dal presente **CI** e come concordato nel **pGI**.

Tutti i file consegnati ed archiviati saranno contenuti nell'**ACDat**, sino al Collaudo e alla Consegna dell'Opera, momento in cui l'appaltatore del servizio è tenuto a consegnarne alla Committenza una copia su supporto digitale.

Il Concorrente specifica nella **oGI** ogni elemento utile a descrivere come intende soddisfare i requisiti minimi descritti in questa sezione oltre

Allegato A

Sistemi di classificazione e codifica



1		2		3		4		5		6		7	
{5}n		{6}An		{2,10}An		{2,3}An		{2} An		{1}A		{6}An	
{2}n{3}n		{3}A+{1}n+ {2}A		{2,5}An_{2,5}AN*									
PROGETTO / CESPITE IMMOBILE		ORGANIZZAZIONE		ZONA		LIVELLO		TIPO DI FILE		DISCIPLINA		ALFA- NUMERICO	
DISTRETTO	COMPENDIO			CODICE ZONA	*COD. BLOCCO FUNZIONALI								
		ASL3GE		Codice identificativo del corpo di fabbrica, padiglione, codice zona di manutenzione	Codice opzionale per ulteriore suddivisione dell'edificio in blocchi funzionali								
Tab. 1 Allegato C	Tab. 1 Allegato C			Tab. 2 Allegato C		Tab. 3 Allegato C	Tab. 4 Allegato C	Tab. 5 Allegato C	Tab. 6,7 Allegato C				

Tabella 1: Schema di codifica generale della documentazione

Il campo "PROGETTO" deve essere costituito da (5) caratteri numerici, ovvero dalla combinazione dei codici caratterizzanti il *Distretto* e la *Struttura*, secondo quanto riportato nella tabella seguente:

PROGETTO / CESPITE IMM.	CODICE DISTRETTO		CODICE COMPENDIO AGG. 31/12/2020		CODICE DI ZONA MANUTENTIVA (MICENES)
	CODICE	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE	
	08	Ponente	095	P.O. "La Colletta" - Arenzano - Via del Giappone, 5	
		059	CAMPOLIGURE - VIA A. S. ROSSI 33	RP_**	
		266	Campoligure - Località Cascinazza		
		115	COGOLETO - VIA ISNARDI 1-3	PZ_**	
		041	P.O. "San Carlo" - GENOVA - Voltri - Piazzale Gianasso 4		
		081	GENOVA - VIA CAMOZZINI 15	PF_**	
		082	GENOVA - VIA CAMOZZINI 95 R		
		119	GENOVA - VIA LEMERLE 17		
		140	GENOVA - VIA PEGLI 43 - Poliambulatorio - Ex Martinez	QR_**	

		178	GENOVA - VICO CASTELLEA 13	
		228	GENOVA - Villa De Mari - Via Prà, 61/ Via De Mari 1b	QD_**
		284	GENOVA - Via Santuario delle Grazie 19 (ex casa suore P.O. San Carlo Voltri	
		263	Mele - Via Biscaccia	
		151	ROSSIGLIONE - VIA ROMA 36	RN_**
09	Medio Ponente	052	GENOVA - SALITA S. F. DA PAOLA 9A	
		094	GENOVA - VIA D. OPERAI 80 - Poliambulatorio Fiumara	SP_**
		226	GENOVA - P.O. Villa Scassi	
		249	GENOVA - Via Pietro Chiesa	
		276	GENOVA - P.O. Villa Scassi - Porzioni concesse a terzi	
		092	P.O. "P. A. Micone" - GENOVA - Sestri Ponente - Largo Nevio Rosso, 2	CC_**
		154	GENOVA - VIA S. G. BATTISTA 48	
		161	GENOVA - VIA SESTRI 13	
		211	GENOVA - Via Soliman (Ex "Manifatture Tabacco")	QC_**
10	Valpolcevera e Valle Scrivia	152	P.O. "Frugone" - Busalla - Via Roma 90	RR_**
		253	Busalla - Via Roma, 100 (ex dispensario)	TI_**
		031	GENOVA - PIAZZA O. PASTORINO 2	PU_**
		033	Ex "Ospedale Pastorino" - P.zza O. Pastorino 3	PU_**
		046	GENOVA - SALITA INF. DI MURTA 2	SN_**
		078	GENOVA - VIA BONGHI 6 - Poliambulatorio	PT_**
		127	GENOVA - VIA MONTEPERTICA 9	
		133	Pontedecimo P.O. "Gallino" GENOVA	CE_**
		136	P.O. Celesia - GENOVA	CD_**
		160	GENOVA - VIA SERRO A MOREGO 7	
		184	GENOVA - Via Bolzaneto, 33/2	QA_**

			187	GENOVA - Via P.N. Cambiaso n. 62 - Genova Rivarolo		
			230	GENOVA - Via Costantino Reta 8C int. 4		
			232	GENOVA - PIAZZA O. PASTORINO 2A		
			264	GENOVA - Area in località San Biagio		
			168	RONCO SCRIVIA - Borgo Fornari - VIA TRENTO E TRIESTE 130	RS_**	
			251	Ronco Scrivia Loc.Panigasse		
			277	RONCO SCRIVIA - Borgo Fornari - VIA TRENTO E TRIESTE 128 - ex Farmacia		
		11	Centro	072	GENOVA - VIA ASSAROTTI 35 - Poliambulatorio	QH_**
				076	GENOVA - VIA BERTANI 4	QI_**
				096	GENOVA - VIA DEL LAGACCIO 9	QF_**
			102	GENOVA - VIA FRUGONI 27 / 29	QP_**	
			149	GENOVA - VIA RIVOLI 4		
			234	GENOVA - Via XII Ottobre 10		
			250	GENOVA, Via Lomellini, 7		
			035	GENOVA - Piazza Palermo, 14		
			044	GENOVA - SALITA DELLA NOCE 29		
			260	GENOVA - Salita Superiore della Noce, 27		
	12	Valbisagno e Valtrebbia	007	GENOVA - CORSO MONTEGRAPPA 16/1		
			048	GENOVA - SALITA N. S. DEL MONTE 4		
			069	GENOVA - VIA ARCHIMEDE 30 A - Poliambulatorio		
			174	GENOVA - VIALE CENTURIONE BRACELLI 241-243		
			196	GENOVA - VIA G.B. D'ALBERTIS 15/1		
			018	GENOVA - PIAZZA ADRIATICO 20		
			083	GENOVA - VIA CAMPOPIANO DI SERINO 5		
			164	GENOVA - VIA STRUPPA 150 - Poliambulatorio	SR_**	
			045	Torriglia - Via della Provvidenza, 60	RU_**	
	13	Levante	265	Camogli - Area agricola		
			075	GENOVA - VIA BAINSIZZA 42 - Poliambulatorio	RG_**	
			105	Ex S.E.D.I. Via G. Maggio, 3		
			107	P.S.S. Quarto (G. Maggio, 6)	CG_**	
		125	P.O. Civile - GENOVA - Nervi - Poliambulatorio			
		261	GENOVA - Costa di Monte Moro			
		054	P.O. "Sant'Antonio" - Recco - Via A.	CH_**		

			Bianchi, 1	
		145	RECCO - VIA PISA 55	

Tabella 2: Patrimonio immobiliare ASL3GE – Schema per OIR

Il codice “ZONA” presenta una limitazione da (2) a (10) caratteri alfanumerici dipendente dall’organizzazione del cespite immobile e da una eventuale scomposizione funzionale/tecnologica determinata al fine di rappresentare sub-porzioni dell’edificio.

ZONA	CODICE	DESCRIZIONE
	Lnn	Lotto di intervento
	2,5\An	Da 2 a 5 caratteri alfanumerici senza limitazioni di utilizzo per le lettere maiuscole o minuscole.

Tabella 3: Codifica Edificio

A titolo esemplificativo, nel caso di un complesso costituito da più padiglioni il codice zona potrebbe assumere i valori seguenti:

ZONA	CODICE	DESCRIZIONE
	09	Padiglione 9
	0Z o 0z	Padiglione Z o Padiglione z
	Z9	Padiglione Z9
	Z99	Padiglione Z99

Tabella 4: Codici esemplificativi di zona

In caso di utilizzo dei codici di zona manutentiva (Micenes), potranno essere utilizzati i valori riportati nello schema seguente:

PROGETTO / CESPITE IMM.	COMPENDIO		CODICE DI ZONA MANUTENTIVA (MICENES)	CODICE BLOCCO FUNZIONALE (**)	
	CODICE	DESCRIZIONE			
	31	GENOVA - PIAZZA O. PASTORINO 2	PU_**		
	33	Ex "Ospedale Pastorino" - P.zza O. Pastorino 3	PU_**	EX	area esterna
				AA	corpo centrale
				AB	punto consegna acqua
				AC	camere mortuarie e cappella
				AD	edificio tecnico
				AE	archivio
	45	Torriglia - Via della Provvidenza, 60	RU_**		

46	GENOVA - SALITA INF. DI MURTA 2	SN_**		
54	P.O. "Sant'Antonio" - Recco - Via A. Bianchi, 1	CH_**	EX	area esterna
			AA	Padiglione principale
			AB	padiglione secondario
			AD	camere mortuarie
			AG	centrale termica
			AL	cabina elettrica
59	CAMPOLIGURE - VIA A. S. ROSSI 33	RP_**	EX	area esterna
			AA	corpo centrale
			AB	locali tecnici
			AC	box
72	GENOVA - VIA ASSAROTTI 35 - Poliambulatorio	QH_**	EX	area esterna
			AA	poliambulatorio
			AB	corpo minore
75	GENOVA - VIA BAINSIZZA 42 - Poliambulatorio	RG_**	AA	poliambulatorio
76	GENOVA - VIA BERTANI 4	QI_**	EX	area esterna
			AA	direzione sanitaria
78	GENOVA - VIA BONGHI 6 - Poliambulatorio	PT_**	EX	area esterna
			AA	poliambulatorio
81	GENOVA - VIA CAMOZZINI 15	PF_**	EX	area esterna
			AA	rsa
92	P.O. "P. A. Micone" - GENOVA - Sestri Ponente - Largo Nevio Rosso, 2	CC_**	AE	camere mortuarie
			AS	cappella suore
			AN	centrale termica
			AD	chiesa
			AA	corpo nuovo
			AI	DEA
			AC	pad. A
			AB	pad. B
			AG	palazzina uffici
			BB	serbatoio gruppo elettrogeno
			AH	villa carpaneto
			AF	villa santa maria
			BE	edificio in disuso
			BC	ex centro trasfusionale
AQ	magazzino farmacia			
94	GENOVA - VIA D. OPERAI 80 - Poliambulatorio Fiumara	SP_**		
95	P.O. "La Colletta" - Arenzano - Via del Giappone, 5	CA_**	AA	Padiglione A
96	GENOVA - VIA DEL LAGACCIO 9	QF_**	EX	area esterna
			AA	consultorio
102	GENOVA - VIA FRUGONI 27 / 29	QP_**	EX	area esterna
			AA	poliambulatorio
107	P.S.S. Quarto (G. Maggio, 6)	CG_**	EX	area esterna
			AB	Blocchi 1, 2 e 3
			AC	blocchi 4, 5 e 6

			AD	blocco 7
			AG	blocchi 8, 9 e 10
			AH	blocchi 11, 12, e 13
			AM	blocchi 14, 14 e 16
			AP	blocchi 18, 19 e 20
			AR	blocco 21
			AS	blocco 23
			AT	blocco 22
			AV	blocco 24
			AZ	blocco 17
115	COGOLETO - VIA ISNARDI 1-3	PZ_**	EX	area esterna
			AA	padiglione 7
			AB	padiglione 9
			AC	cabina elettrica
133	Pontedecimo P.O. "Gallino" GENOVA	CE_**	AB	ala nuova
			AA	ala vecchia
			AC	centrale termica
			AM	loc UTA gruppo elettrogeno
			AP	punto consegna ENEL
136	P.O. Celesia - GENOVA	CD_**	AA	padiglione monte
			AB	padiglione valle
			AC	centrale termic)
			AD	camere mortuarie
140	GENOVA - VIA PEGLI 43 - Poliambulatorio - Ex Martinez	QR_**	AA	palazzo della salute
151	ROSSIGLIONE - VIA ROMA 36	RN_**	AA	ospedale
152	P.O. "Frugone" - Busalla - Via Roma 90	RR_**		
160	GENOVA - VIA SERRO A MOREGO 7			
164	GENOVA - VIA STRUPPA 150 - Poliambulatorio	SR_**	EX	area esterna
			AA	corpo centrale
			AB	corpo est
			AC	centrale termica
168	RONCO SCRIVIA - Borgo Fornari - VIA TRENTO E TRIESTE 130	RS_**		
184	GENOVA - Via Bolzaneto, 33/2	QA_**	EX	area esterna
			AA	medicina legale
211	GENOVA - Via Soliman (Ex "Manifatture Tabacco")	QC_**	EX	area esterna
			AA	poliambulatorio
228	GENOVA - Villa De Mari - Via Prà, 61/ Via De Mari 1b	QD_**	EX	area esterna
			AA	villa de mari
253	Busalla - Via Roma, 100 (ex dispensario)	TI_**	AA	ambulatori

Tabella 5: Codici esemplificativi di zona

LIVELLI	CODICE	DESCRIZIONE
	ZZ	Livello Multiplo
	XX	Nessun livello applicabile
	00	Piano Terra
	01	Primo Piano
	02	Secondo Piano
	1C	Piano copertura
	M1	Piano Mezzanino 1
	M2	Piano Mezzanino 2
	1S	Piano Interrato 1
	2S	Piano Interrato 2

Tabella 6: Codifica dei livelli

TIPO FILE	CODICE	DESCRIZIONE
	CE	Computo metrico estimativo
	CM	Computo metrico
	CA	Calcoli
	DB	Database
	DR	Disegno 2D
	EE	Elenco elaborati
	HS	Sicurezza
	M2	Modello contenente esclusivamente geometrie 2D
	M3	Modello contenente geometrie 3D
	MI	Agenda degli incontri
	MS	Method Statement
	IE	File di scambio informazioni
	PP	Presentazioni
	PR	Cronoprogramma
	RD	Abaco dei locali
	RI	Richiesta informazioni
	RP	Report
	RT	Relazione tecnica
	SA	Abaco degli alloggi
	SH	Abaco
	SN	Elenco delle non conformità
	SP	Dettagli
	SU	Rilievo

Tabella 7: Codifica Tipo file

DISCIPLINE	CODICE	DESCRIZIONE
	A	Architettura
	B	Ponti (Strutture)
	C	Coordinamento
	D	VDC - Virtual Design & Construction
	E	Impianti elettrici

F	Arredo
G	Topografia
H	H&S
I	Contesto e paesaggio
K	Reti ferroviarie
M	MEP - Impianti meccanici ed elettrici
N	Impianti HVAC
O	Coordinamento Complessivo
P	Impianti idrici
Q	Opere minori
R	Strade
S	Strutture
T	Pianificazione urbanistica
U	Tunnel
V	Facciate
Y	Coordinamento di Synthese
Z	Generico (nessuna disciplina applicabile)

Tabella 8: Codifica Discipline

ALFANUMERICO	FASE DI PROGETTO		DISCIPLINA	PROGRESSIVO				
	CODICE	DESCRIZIONE						
	0	Stato di Fatto	Vedi Tabella 5 - Codifica Discipline	0	0	0	1	
	P	Progetto di fattibilità tecnic a ed economica						
	D	Progetto definitivo						
	E	Progetto esecutivo		*ELABORATI: Codice contenuto degli elaborati dettagliato in Tabella 5 - Codifica Elaborati				
	C	Progetto costruttivo						
	A	As Built						
	Codice alfanumerico composta da (1) carattere. Rappresenta la fase di sviluppo del progetto.			Codice alfabetico composto da (1) carattere. Rappresenta la disciplina di riferimento per il documento.	Codice numero composto da (4) numeri. Rappresenta il progressivo per il documento.			

Tabella 9: Codifica Alfanumerico

CONTENUTO	CODICE
-----------	--------

ELABORATI	CONTENUTO	
	CODICE	DESCRIZIONE
	0	Vista 3D
	1	Piante dei pavimenti
	2	Pianta dei controsoffitti
	3	Prospetti
	4	Sezioni
	5	Dettagli costruttivi
	6	Abachi
Z	Contenuti misti	

Tabella 10: Codifica contenuto degli elaborati

C.U. T.	U. T.	C.E. T.	DESCRIZIONE	CATEGORIA	MAPPAGGIO IFC	PREDEFINEDTYPE/OBJECTTYPE
1			Struttura			
	1.1		Strutture di fondazione			
		1.1.1	Strutture di fondazione dirette			
				Plinto	IfcFooting (IFC2X3) IfcFootingType (IFC4)	IfcFootingTypeEnum
				Magrone	IfcSlabType	IfcSlabTypeEnum
				Platea	IfcSlabType	IfcSlabTypeEnum
				Trave Rovescia	IfcBeamType	IfcBeamTypeEnum
		1.1.2	Strutture di fondazione indirette			
				Palo di fondazione	IfcPile (IFC2X3) IfcPileType (IFC4)	IfcPileTypeEnum
	1.2		Strutture di elevazione			
		1.2.1	Strutture di elevazione verticali			
				Muro strutturale	IfcWallType	IfcWallTypeEnum
				Pilastro strutturale	IfcColumnType	IfcColumnTypeEnum
				Colonna	IfcColumnType	IfcColumnTypeEnum
		1.2.2	Strutture di elevazione orizzontali e inclinate			
				Solaio, Solette	IfcSlabType	IfcSlabTypeEnum
				Sistemi di travi strutturali	IfcElementAssembly	IfcElementAssemblyTypeEnum
				Trave	IfcBeamType	IfcBeamTypeEnum
				Piatti, Irrigidimenti, Fazzoletti	IfcPlateType	IfcPlateTypeEnum
				Controventi	IfcMemberType	IfcMemberTypeEnum
		1.2.3	Strutture di elevazione spaziali			
	1.3		Strutture di contenimento			
		1.3.1	Strutture di			

			contenimento verticali			
				Muri di sostegno	IfcWallType	IfcWallTypeEnum
		1.3.2	Strutture di contenimento orizzontali		IfcSlabType	IfcSlabTypeEnum
2			Chiusura			
	2.1		Chiusura verticale			
		2.1.1	Pareti perimetrali verticali			
				Pareti esterne	IfcWallType	IfcWallTypeEnum
				Facciate continue	IfcCurtainWallType	IfcCurtainWallTypeEnum
				Pannelli	IfcPlateType	IfcPlateTypeEnum
				Montanti e traversi	IfcMemberType	IfcMemberTypeEnum
		2.1.2	Infissi esterni verticali			
				Finestre	IfcWindow (IFC2X3) IfcWindowType (IFC4)	IfcWindowTypeEnum (IFC4)
				Porte	IfcDoor (IFC2X3) IfcDoorType (IFC4)	IfcDoorTypeEnum (IFC4)
				Schermature solari	IfcBuildingElementProxy (IFC2x3) IfcShadingDevice (IFC4)	IfcShadingDeviceTypeEnum
	2.2		Chiusura orizzontale inferiore			
		2.2.1	Solai a terra		IfcSlabType	IfcSlabTypeEnum
				Finiture	IfcCoveringType	IfcCoveringTypeEnum
		2.2.2	Infissi orizzontali			
				Porte	IfcDoor (IFC2X3) IfcDoorType (IFC4)	IfcDoorTypeEnum (IFC4)
	2.3		Chiusura orizzontale su spazi esterni			
		2.3.1	Solai su spazi aperti		IfcSlabType	IfcSlabTypeEnum
				Finiture	IfcCoveringType	IfcCoveringTypeEnum
	2.4		Chiusura superiore			
		2.4.1	Coperture			
				Tetti	IfcRoof (IFC2X3) IfcRoofType (IFC4)	IfcRoofTypeEnum
				Coperture vetrate	IfcRoof (IFC2X3) IfcRoofType (IFC4)	IfcRoofTypeEnum
				Pannelli	IfcPlateType	IfcPlateTypeEnum
				Montanti e traversi	IfcMemberType	IfcMemberTypeEnum
				Finiture	IfcCoveringType	IfcCoveringTypeEnum
		2.4.2	Infissi esterni orizzontali			
				Lucernari	IfcWindow	IfcWindowTypeEnum
				Schermature solari	IfcBuildingElementProxy (IFC2x3) IfcShadingDevice (IFC4)	IfcShadingDeviceTypeEnum
3			Partizione interna			
	3.1		Partizione interna verticale			

	3.1.1	Pareti interne verticali			
			Pareti interne	IfcWallType	IfcWallTypeEnum
			Pareti divisorie modulari	IfcCurtainWall	IfcCurtainWallTypeEnum
			Pannelli	IfcPlateType	IfcPlateTypeEnum
			Montanti e traversi	IfcMemberType	IfcMemberTypeEnum
	3.1.2	Infissi interni verticali			
			Finestre	IfcWindow	IfcWindowTypeEnum
			Porte	IfcDoor	IfcDoorTypeEnum
			Schermature solari e similari	IfcBuildingElementProxy (IFC2x3) IfcShadingDevice (IFC4)	IfcShadingDeviceTypeEnum
	3.1.3	Elementi di protezione			
			Ringhiere	IfcRailing	IfcRailingTypeEnum
			Muri	IfcWallType	IfcWallTypeEnum
	3.2	Partizione interna orizzontale			
	3.2.1	Solai		IfcSlabType	IfcSlabTypeEnum
			Finiture	IfcCoveringType	IfcCoveringTypeEnum
	3.2.2	Soppalchi		IfcSlabType	IfcSlabTypeEnum
	3.2.3	Infissi interni orizzontali			
			Finestre	IfcWindow	IfcWindowTypeEnum
			Porte	IfcDoor	IfcDoorTypeEnum
	/	Controsoffitti		IfcCoveringType	IfcCoveringTypeEnum
	3.3	Partizione interna inclinata			
	3.3.1	Scale interne		IfcStair (IFC2X3) IfcStairType (IFC4)	IfcStairTypeEnum
			Rampe	IfcStairFlightType	IfcStairFlightTypeEnum
			Montanti	IfcMemberType	IfcMemberTypeEnum
			Pianerottoli	IfcSlabType	IfcSlabTypeEnum
	3.3.2	Rampe interne		IfcRamp (IFC2X3) IfcRampType (IFC4)	IfcRampTypeEnum
			Rampe inclinate	IfcRampFlightType	IfcRampFlightTypeEnum
			Pianerottoli	IfcSlabType	IfcSlabTypeEnum
4		Partizione esterna			
	4.1	Partizione esterna verticale			
	4.1.1	Elementi di protezione			
			Ringhiere	IfcRailingType	IfcRailingTypeEnum
			Muri	IfcWallType	IfcWallTypeEnum
	4.1.2	Elementi di separazione			
			Ringhiere	IfcRailingType	IfcRailingTypeEnum
			Muri	IfcWallType	IfcWallTypeEnum
	4.2	Partizione esterna orizzontale			
	4.2.1	Balconi e logge		IfcSlabType	IfcSlabTypeEnum
			Finiture	IfcCoveringType	IfcCoveringTypeEnum
	4.2.2	Passerelle		IfcSlabType	IfcSlabTypeEnum
	/	Tettoie		IfcRoof (IFC2X3) IfcRoofType (IFC4)	IfcRoofTypeEnum

	4.3		Partizione esterna inclinata			
		4.3.1	Scale esterne		IfcStair (IFC2X3) IfcStairType (IFC4)	IfcStairTypeEnum
				Rampe	IfcStairFlightType	IfcStairFlightTypeEnum
				Montanti	IfcMemberType	IfcMemberTypeEnum
				Pianerottolo Scala	IfcSlabType	IfcSlabTypeEnum
		4.3.2	Rampe esterne		IfcRamp (IFC2X3) IfcRampType (IFC4)	IfcRampTypeEnum
				Rampa inclinata	IfcRampFlight	IfcRampFlightTypeEnum
				Pianerottolo Rampa	IfcSlabType	IfcSlabTypeEnum
5			Impianto di fornitura servizi			
	5.1		Impianto di climatizzazione		IfcSystem	
		5.1.1	Alimentazione			
				Motore elettrico	IfcElectricMotorType	IfcElectricMotorTypeEnum
				Generatore elettrico	IfcEnergyConversionDevice (IFC2X3) IfcElectricGeneratorType (IFC4)	IfcElectricGeneratorTypeEnum
		5.1.2	Gruppi termici			
				Chiller	IfcChillerType	IfcChillerTypeEnum
				Caldaie	IfcBurner (IFC4)	IfcBurnerTypeEnum (IFC4)
				Boiler	IfcBoilerType	IfcBoilerTypeEnum
				Recuperatori/Scambiatori	IfcAirToAirHeatRecoveryType	IfcAirToAirHeatRecoveryTypeEnum
				Condensatore	IfcCondenserType	IfcCondenserTypeEnum
				Torre di raffreddamento	IfcCoolingTowerType	IfcCoolingTowerTypeEnum
				Raffrescatore evaporativo	IfcEvaporativeCoolerType	IfcEvaporativeCoolerTypeEnum
				Evaporatore	IfcEvaporatorType	IfcEvaporatorTypeEnum
				Scambiatore	IfcHeatExchangerType	IfcHeatExchangerTypeEnum
		5.1.3	Centrali di trattamento fluidi			
				Filtri	IfcFilterType	IfcFilterTypeEnum
		5.1.4	Reti di distribuzione e terminali			
				Bocchette	IfcAirTerminalType	IfcAirTerminalTypeEnum
				Radiatori	IfcSpaceHeaterType	IfcSpaceHeaterTypeEnum
				Cassette	IfcAirTerminalType	IfcAirTerminalTypeEnum
				Tubazioni	IfcPipeSegmentType	IfcPipeSegmentTypeEnum
				Raccordi tubazioni	IfcPipeFittingType	IfcPipeFittingTypeEnum
				Isolamento tubazioni	IfcCoveringType	IfcCoveringTypeEnum
				Canali	IfcDuctSegmentType	IfcDuctSegmentTypeEnum
				Raccordi canali	IfcDuctFittingType	IfcDuctFittingTypeEnum
				Isolamento canali	IfcCoveringType	IfcCoveringTypeEnum
				Silenziatori	IfcDuctSilencerType	IfcDuctSilencerTypeEnum
				Valvole	IfcValveType	IfcValveTypeEnum
				Fan Coil	IfcUnitaryEquipmentType	IfcUnitaryEquipmentTypeEnum
				Trave fredda	IfcCooledBeamType	IfcCooledBeamTypeEnum
				Elementi di controllo/Smorzatori/Regolatori	IfcDamperType	IfcDamperTypeEnum
				Pompe	IfcPumpType	IfcPumpTypeEnum
				Filtri	IfcFilterType	IfcFilterTypeEnum

			Strumenti di misura	IfcFlowInstrumentType	IfcFlowInstrumentTypeEnum
	5.1.5	Reti di scarico condensa			
			Tubazioni	IfcPipeSegmentType	IfcPipeSegmentTypeEnum
			Raccordi tubazioni	IfcPipeFitting	IfcPipeFittingTypeEnum
	5.1.6	Canne di esalazione			
			Canali	IfcDuctSegmentType	IfcDuctSegmentTypeEnum
			Raccordi canali	IfcDuctFittingType	IfcDuctFittingTypeEnum
			Griglia	IfcAirTerminalType	IfcAirTerminalTypeEnum
			Ventilatori	IfcCoilType	IfcCoilTypeEnum
			Silenziatori	IfcDuctSilencerType	IfcDuctSilencerTypeEnum
5.2		Impianto idrosanitario		IfcSystem	
	5.2.1	Allacciamenti			
			Collettori	IfcSolarDeviceType (IFC4)	IfcSolarDeviceTypeEnum (IFC4)
			Pannelli Solari	IfcSolarDeviceType (IFC4)	IfcSolarDeviceTypeEnum (IFC4)
			Contatori	IfcFlowMeterType	IfcFlowMeterTypeEnum
	5.2.2	Macchine idrauliche			
	5.2.3	Accumuli			
			Serbatoio	IfcTankType	IfcTankTypeEnum
	5.2.4	Riscaldatori			
			Boiler	IfcBoilerType	IfcBoilerTypeEnum
	5.2.5	Reti di distribuzione acqua fredda e terminali			
			Tubazioni	IfcPipeSegmentType	IfcPipeSegmentTypeEnum
			Raccordi tubazioni	IfcPipeFittingType	IfcPipeFittingTypeEnum
			Isolamento tubazioni	IfcCoveringType	IfcCoveringTypeEnum
			Contatori	IfcFlowMeterType	IfcFlowMeterTypeEnum
			Valvole	IfcValveType	IfcValveTypeEnum
	5.2.6	Reti di distribuzione acqua calda e terminali			
			Tubazioni	IfcPipeSegmentType	IfcPipeSegmentTypeEnum
			Raccordi tubazioni	IfcPipeFittingType	IfcPipeFittingTypeEnum
			Isolamento tubazioni	IfcCoveringType	IfcCoveringTypeEnum
			Contatori	IfcFlowMeterType	IfcFlowMeterTypeEnum
			Valvole	IfcValveType	IfcValveTypeEnum
	5.2.7	Reti di ricircolo dell'acqua calda			
			Tubazioni	IfcPipeSegmentType	IfcPipeSegmentTypeEnum
			Raccordi tubazioni	IfcPipeFittingType	IfcPipeFittingTypeEnum
			Isolamento tubazioni	IfcCoveringType	IfcCoveringTypeEnum
			Valvole	IfcValveType	IfcValveTypeEnum
	5.2.8	Apparecchi sanitari			
			WC	IfcSanitaryTerminalType	IfcSanitaryTerminalTypeEnum
			Bidet	IfcSanitaryTerminalType	IfcSanitaryTerminalTypeEnum
			Lavandini	IfcSanitaryTerminalType	IfcSanitaryTerminalTypeEnum
			Doccia	IfcSanitaryTerminalType	IfcSanitaryTerminalTypeEnum
			Vasca	IfcSanitaryTerminalType	IfcSanitaryTerminalTypeEnum
5.3		Reti di smaltimento liquidi		IfcSystem	
	5.3.1	Reti di scarico			

			acque fecali			
				Tubazioni	IfcPipeSegmentType	IfcPipeSegmentTypeEnum
				Raccordi tubazioni	IfcPipeFittingType	IfcPipeFittingTypeEnum
		5.3.2	Reti di scarico acque domestiche			
				Pozzetti	IfcWasteTerminalType	IfcWasteTerminalTypeEnum
				Tubazioni	IfcPipeSegmentType	IfcPipeSegmentTypeEnum
				Raccordi tubazioni	IfcPipeFittingType	IfcPipeFittingTypeEnum
		5.3.3	Reti di scarico acque meteoriche			
				Tubazioni	IfcPipeSegmentType	IfcPipeSegmentTypeEnum
				Raccordi tubazioni	IfcPipeFittingType	IfcPipeFittingTypeEnum
				Pozzetti	IfcWasteTerminalType	IfcWasteTerminalTypeEnum
		5.3.4	Reti di ventilazione secondaria			
				Tubazioni	IfcPipeSegmentType	IfcPipeSegmentTypeEnum
				Raccordi tubazioni	IfcPipeFittingType	IfcPipeFittingTypeEnum
	5.4		Impianto di smaltimento aeriformi		IfcSystem	
		5.4.1	Alimentazione			
		5.4.2	Macchine			
				Ventilatori	IfcCoilType	IfcCoilTypeEnum
		5.4.3	Reti di canalizzazione			
				Canali	IfcDuctSegmentType	IfcDuctSegmentTypeEnum
				Raccordi canali	IfcDuctFittingType	IfcDuctFittingTypeEnum
				Silenziatori	IfcDuctSilencerType	IfcDuctSilencerTypeEnum
				Isolamento canali	IfcCoveringType	IfcCoveringTypeEnum
				Griglia	IfcAirTerminalType	IfcAirTerminalTypeEnum
				Ventilatori	IfcCoilType	IfcCoilTypeEnum
	5.5		Impianto di smaltimento solidi		IfcSystem	
		5.5.1	Canne di caduta			
		5.5.2	Canne di esalazione			
	5.6		Impianto di distribuzione gas		IfcSystem	
		5.6.1	Allacciamenti			
				Contatori	IfcFlowMeterType	IfcFlowMeterTypeEnum
		5.6.2	Reti di distribuzione e terminali			
	5.7		Impianto elettrico		IfcSystem	
		5.7.1	Alimentazione			
		5.7.2	Allacciamenti			
				Contatori	IfcFlowMeterType	IfcFlowMeterTypeEnum
		5.7.3	Apparecchiature elettriche			
				Trasformatori	IfcTransformerType	IfcTransformerTypeEnum

			Pannelli di controllo	IfcControllerType	IfcControllerTypeEnum
			Sensori	IfcSensorType	IfcSensorTypeEnum
	5.7.4	Reti di distribuzione e terminali			
			Passerelle	IfcCableCarrierSegmentType	IfcCableCarrierSegmentTypeEnum
			Raccordi di passerelle	IfcCableCarrierFittingType	IfcCableCarrierFittingTypeEnum
			Tubi protettivi	IfcCableCarrierSegmentType	IfcCableCarrierSegmentTypeEnum
			Raccordi di tubi protettivi	IfcCableCarrierFittingType	IfcCableCarrierFittingTypeEnum
			Interruttori	IfcSwitchingDeviceType	IfcSwitchingDeviceTypeEnum
			Scatole di derivazione	IfcJunctionBoxType	IfcJunctionBoxTypeEnum
			Interruttori di protezione	IfcProtectiveDeviceType	IfcProtectiveDeviceTypeEnum
			Quadri di distribuzione	IfcElectricDistributionPoint (IFC2x3) IfcElectricDistributionBoard (IFC4)	IfcElectricDistributionBoardTypeEnum (IFC4)
			Timer	IfcElectricTimeControlType	IfcElectricTimeControlTypeEnum
			UPS/Batterie	IfcElectricFlowStorageDeviceType	IfcElectricFlowStorageDeviceTypeEnum
			Apparecchi di illuminazione	IfcLightFixtureType	IfcLightFixtureTypeEnum
			Prese	IfcOutletType	IfcOutletTypeEnum
5.8		Impianto di telecomunicazioni		IfcSystem	
	5.8.1	Alimentazione			
	5.8.2	Macchine			
	5.8.3	Reti di distribuzione e terminali			
			Passerelle	IfcCableCarrierSegmentType	IfcCableCarrierSegmentTypeEnum
			Raccordi di passerelle	IfcCableCarrierFittingType	IfcCableCarrierFittingTypeEnum
			Tubi protettivi	IfcCableCarrierSegmentType	IfcCableCarrierSegmentTypeEnum
			Raccordi di tubi protettivi	IfcCableCarrierFittingType	IfcCableCarrierFittingTypeEnum
			Terminali audio/video	IfcAudioVisualAppliance (IFC4)	IfcAudioVisualApplianceTypeEnum (IFC4)
			Prese	IfcOutletType	IfcOutletTypeEnum
5.9		Impianto fisso di trasporto		IfcSystem	
	5.9.1	Alimentazione			
	5.9.2	Macchine			
			Ascensore	IfcTransportElementType	IfcTransportElementTypeEnum
			Scale mobili	IfcTransportElementType	IfcTransportElementTypeEnum
			Montacarichi	IfcTransportElementType	IfcTransportElementTypeEnum
	5.9.3	Parti mobili			
6		Impianto di sicurezza			

6.1		Impianto antincendio		IfcSystem	
	6.1.1	Allacciamenti			
			Serbatoio	IfcTankType	IfcTankTypeEnum
	6.1.2	Rilevatori e trasduttori			
			Rilevatore di calore	IfcSensorType	IfcSensorTypeEnum
			Rilevatore di fumo	IfcSensorType	IfcSensorTypeEnum
			Rilevatore di gas	IfcSensorType	IfcSensorTypeEnum
			Pulsanti di emergenza		
	6.1.3	Reti di distribuzione e terminali			
			Tubazioni	IfcPipeSegmentType	IfcPipeSegmentTypeEnum
			Raccordi tubazioni	IfcPipeFittingType	IfcPipeFittingTypeEnum
			Isolamento tubazioni	IfcCoveringType	IfcCoveringTypeEnum
			Valvole	IfcValveType	IfcValveTypeEnum
			Pompe	IfcPumpType	IfcPumpTypeEnum
			Idranti	IfcFireSuppressionTerminalType	IfcFireSuppressionTerminalTypeEnum
			Naspi	IfcFireSuppressionTerminalType	IfcFireSuppressionTerminalTypeEnum
			Estintori	IfcFireSuppressionTerminalType	IfcFireSuppressionTerminalTypeEnum
	6.1.4	Allarmi			
			Segnalatore luminoso/acustico	IfcAlarmType	IfcAlarmTypeEnum
6.2		Impianto di messa a terra		IfcSystem	
	6.2.1	Reti di raccolta			
	6.2.2	Dispensori			
6.3		Impianto parafulmine		IfcSystem	
	6.3.1	Elementi di captazione			
	6.3.2	Rete			
	6.3.3	Dispensori			
6.4		Impianto antifurto e antintrusione		IfcSystem	
	6.4.1	Alimentazione			
	6.4.2	Rilevatori e trasduttori			
			Sensori	IfcSensorType	IfcSensorTypeEnum
	6.4.3	Rete			
			Passerelle	IfcCableCarrierSegmentType	IfcCableCarrierSegmentTypeEnum
			Raccordi di passerelle	IfcCableCarrierFittingType	IfcCableCarrierFittingTypeEnum
			Tubi protettivi	IfcCableCarrierSegmentType	IfcCableCarrierSegmentTypeEnum
			Raccordi di tubi protettivi	IfcCableCarrierFittingType	IfcCableCarrierFittingTypeEnum
	6.4.4	Allarmi			

			Segnalatore luminoso/acustico	IfcAlarmType	IfcAlarmTypeEnum
7			Attrezzatura interna		
	7.1		Arredo domestico	IfcFurnitureType	IfcFurnitureTypeEnum (IFC4)
			Sedie	IfcFurnitureType	IfcFurnitureTypeEnum (IFC4)
			Tavoli	IfcFurnitureType	IfcFurnitureTypeEnum (IFC4)
			Scrivanie	IfcFurnitureType	IfcFurnitureTypeEnum (IFC4)
			Letti	IfcFurnitureType	IfcFurnitureTypeEnum (IFC4)
			Armadi	IfcFurnitureType	IfcFurnitureTypeEnum (IFC4)
	7.1.1		Pareti contenitore	IfcFurnitureType	IfcFurnitureTypeEnum (IFC4)
	/		Attrezzature medicali	IfcMedicalDeviceType (IFC4)	IfcMedicalDeviceTypeEnum(IFC4)
	7.2		Blocco servizi		
8			Attrezzatura esterna		
	8.1		Arredi esterni collettivi	IfcFurnitureType	IfcFurnitureTypeEnum(IFC4)
	8.2		Allestimenti esterni		
	8.2.1		Recinzioni	IfcRailingType	IfcRailingTypeEnum
	8.2.2		Pavimentazioni e esterna	IfcCoveringType	IfcCoveringTypeEnum

Tabella 11: Mappaggio classi IFC in relazione alla Classificazione UNI8290

Allegato B

Attributi informativi di Commessa



Tabella A – Classificazione UNI 8290-1:1981

CLASSIFICAZIONE	DATA TYPE	DESCRIZIONE	NOTE	MAPPAGGIO IFC
Sys_Classe_Unità_Tecnologica	Text	UNI 8290 - Campo 1	n	IfcElement
Sys_Unità_Tecnologica	Text	UNI 8290 - Campo 2	n.n	IfcElement
Sys_Classe_Elemento_Tecnico	Text	UNI 8290 - Campo 3	n.n.n	IfcElement
Sys_Componente	Text	Componente Principale	Se applicabile	IfcElement
Sys_Subcomponente	Text	Componente Secondario	Se applicabile	IfcElement
Sys_Descrizione_Classification	Text	Descrizione dell'elemento classificato	Accoglie la descrizione del livello di approfondimento maggiore della classificazione. Ad esempio, se il campo Sub-componente è applicabile, inserire la sua descrizione.	IfcElement

Tabella B – Progetto

PROGETTO	DATA TYPE	DESCRIZIONE	NOTE	MAPPAGGIO IFC
Sys_Progettista	Text	Compilazione del Cartiglio	Denominazione Appaltatore	IfcProject
Sys_ProgettistaRagioneSociale	Text	Compilazione del Cartiglio	Ragione sociale Appaltatore	IfcProject
Sys_ProgettistaIndirizzo	Text	Compilazione del Cartiglio	Indirizzo Appaltatore	IfcProject
Sys_Progettista_SitoInternet	Text	Compilazione del Cartiglio	Sito internet Appaltatore	IfcProject
Sys_ProgettistaFax	Text	Compilazione del Cartiglio	Fax Appaltatore	IfcProject
Sys_ProgettistaTelefono	Text	Compilazione del Cartiglio	Telefono Appaltatore	IfcProject
Sys_CommittenteAcronimo	Text	Compilazione del Cartiglio	ASL3GE	IfcProject
Sys_CommittenteRagioneSociale	Text	Compilazione del Cartiglio	ASL 3 Genovese	IfcProject
Sys_CommittenteIndirizzo	Text	Compilazione del Cartiglio	//	IfcProject
Sys_Committente_SitoInternet	Text	Compilazione del Cartiglio	https://www.asl3.liguria.it/	IfcProject
Sys_CommittenteFax	Text	Compilazione del Cartiglio	//	IfcProject
Sys_CommittenteTelefono	Text	Compilazione del Cartiglio	//	IfcProject
Sys_Rup	Text	Responsabile Unico di Procedimento	//	IfcProject
Sys_Progetto	Text	Compilazione del Cartiglio	Denominazione progetto	IfcProject
Sys_CUP	Text	Codice CUP	Codice di 15 caratteri	IfcProject
Sys_NumeroProgetto	Text	Compilazione del Cartiglio	Numero Progetto	IfcProject
Sys_RevisioneCorrente	Text	Compilazione del Cartiglio	//	IfcProject
Sys_RevisioneCorrente_Data	Text	Compilazione del Cartiglio	//	IfcProject
Sys_Project	Text	CODICE PROGETTO	CAMPO 1 - PROGETTO / CESPITE IMMOBILE	//
Sys_Originator	Text	CODICE RESPONSABILE DOCUMENTO	CAMPO 2 - ORGANIZZAZIONE	//
Sys_Zone	Text	ZONA BUILDING	CAMPO 3 - EDIFICIO/LOTTO DI INTERVENTO/COD. MICENES	//

Sys_Level	Text	LIVELLO BUILDING	CAMPO 4 - LIVELLO	//
Sys_FileType	Text	TIPO DI FILE	CAMPO 5 - TIPO DI FILE	//
Sys_Role	Text	RUOLO	CAMPO 6 - DISCIPLINA	//
Sys_Number	Text	NUMERO ALFA NUMERICO CON 4 CIFRE PROGRESSIVE (carattere alfa numerico 2α4N progressivo)	CAMPO 7: ALFA- NUMERICO	//
Sys_Funzionale_NDR_01	Text	Numero Disegno Funzionale - Campo 1	Set di codifica aggiuntivo	//
Sys_Funzionale_NDR_02	Text	Numero Disegno Funzionale - Campo 2		//
Sys_Funzionale_NDR_03	Text	Numero Disegno Funzionale - Campo 3		//
Sys_Funzionale_NDR_04	Text	Numero Disegno Funzionale - Campo 4		//
Sys_Funzionale_NDR_05	Text	Numero Disegno Funzionale - Campo 5		//
Sys_Funzionale_NDR_06	Text	Numero Disegno Funzionale - Campo 6		//
Sys_Funzionale_NDR_07	Text	Numero Disegno Funzionale - Campo 7		//

Tabella C – Catasto

CATASTO	DATA TYPE	DESCRIZIONE	MAPPAGGIO IFC
Sys_Cat_Comune_Descrizione	Text	Indicazione unità immobiliari - Comune	IfcSpace
Sys_Cat_Comune_Codice	Text	Indicazione unità immobiliari - Codice Comune	IfcSpace
Sys_Cat_SezioneUrbana	Text	Dati identificativi catastali - Sezione urbana	IfcSpace
Sys_Cat_Foglio	Text	Dati identificativi catastali - Foglio	IfcSpace
Sys_Cat_Particella	Text	Dati identificativi catastali - Particella	IfcSpace
Sys_Cat_Sub	Text	Dati identificativi catastali - Subalterno	IfcSpace
Sys_Cat_ZonaCensuaria	Text	Dati di classificazione catastali - Zona Censuaria	IfcSpace
Sys_Cat_Categoria_Codice	Text	Dati di classificazione catastali - Categoria (es. A/1, B/2, C/3, D/4,)	IfcSpace
Sys_Cat_Categoria_Descrizione	Text	Descrizione categoria catastale (es. Abitazione di tipo signorile)	IfcSpace
Sys_Cat_Classe_Num	Number	Dati di classificazione catastali - Classe - Indicatore numerico	IfcSpace
Sys_Cat_Classe_Txt	Text	Dati di classificazione catastali - Classe Unica (U)	IfcSpace
Sys_Cat_Consistenza_mq	Area	Dati di classificazione catastali - Consistenza (Categorie A, C)	IfcSpace
Sys_Cat_Consistenza_mc	Volume	Dati di classificazione catastali - Consistenza (Categoria B)	IfcSpace
Sys_Cat_Consistenza_vani	Number	Dati di classificazione catastali - Consistenza (Categoria A)	IfcSpace
Sys_Cat_Rendita	Number	Dati di classificazione catastali - Rendita	IfcSpace
Sys_Cat_Indirizzo	Text	Indirizzo immobile - Piano - Interno - Scala - Numero Protocollo ultimo accatastamento	IfcSpace
Sys_Cat_DatiAnagrafici	Text	Intestazione - COGNOME NOME (nato/a a) LUOGO DI NASCITA il gg/mm/aaaa	IfcSpace

Sys_Cat_DirittiOneriReali	Text	Intestazione - Indica la quota di proprietà a carico del soggetto	IfcSpace
Sys_Cat_EstrattoMappa	URL	Estratto mappa catastale	IfcSpace

Tabella D – Localizzazione

LOCALIZZAZIONE	DATA TYPE	DESCRIZIONE	MAPPAGGIO IFC
Sys_Edificio	Text	Codice edificio di appartenenza	IfcElement
Sys_Livello	Text	Piano di appartenenza	IfcElement
Sys_Posizione	Text	Posizione componente per logistica	IfcElement
Sys_Locale	Text	Locale di appartenenza	IfcElement
Sys_Indirizzo	Text	Indirizzo Edificio	IfcElement

Tabella E – Costruzione

COSTRUZIONE	DATA TYPE	DESCRIZIONE	MAPPAGGIO IFC
Sys_Fuori_Produzione	YesNo	Riservato al Team di Manutenzione	IfcElement
Sys_Equivalente	Text	Riservato al Team di Manutenzione	IfcElement
Sys_NTC2018	Text	Riservato alla DL	IfcElement
Sys_Identificazione	YesNo	Riservato alla DL	IfcElement
Sys_Qualificazione	YesNo	Riservato alla DL	IfcElement
Sys_Accettazione	YesNo	Riservato alla DL	IfcElement
Sys_MarcaturaCE	YesNo	Riservato alla DL	IfcElement
Sys_Dichiarazione_di_Prestazione	Text	Riservato alla DL	IfcElement
Sys_Validazione1	Text	Riservato alla DL	IfcElement
Sys_Validazione2	Text	Riservato alla DL	IfcElement
Sys_Validazione3	Text	Riservato alla DL	IfcElement
Sys_Validazione4	Text	Riservato alla DL	IfcElement
Sys_Installazione	YesNo	Indica se un componente è già stato installato	IfcElement
Sys_K_Avanzamento_Data	Text	Indica la posa in opera alla data gg/mm/aaaa	IfcElement
Sys_K_Avanzamento	Integer	Indica la percentuale di avanzamento della posa in opera (0-100)	IfcElement

Tabella F – Health&Safety

HEALTH & SAFETY	DATA TYPE	DESCRIZIONE	MAPPAGGIO IFC	
Sys_HS01	Text	Cronoprogramma - Codice Fase	Compilare con le Fasi Cronologiche del cronoprogramma attraverso un valore numerico. (es. 01-02-03-nn)	IfcElement
Sys_HS02	Text	Cronoprogramma - Nome Fase	Compilare con il nome della Fasi Cronologiche del cronoprogramma (es. Cantierizzazione- Demolizioni-Fondazioni- Finiture)	IfcElement

Sys_HS03	Integer	Cronoprogramma - Durata Fase	Indicare la durata in giorni naturali consecutivi (gg) della Fase Cronologica indicata per il singolo componente. (es. 30)	IfcElement
Sys_HS04	Integer	Cronoprogramma - Inizio attività	Compilare con il giorno di inizio dell'attività nella quale è coinvolto il singolo componente (in gg dall'inizio lavori). (es.45)	IfcElement
Sys_HS05	Integer	Cronoprogramma - Fine attività	Compilare con il giorno di fine dell'attività per la quale è coinvolto il singolo componente (in gg dall'inizio lavori). (es.65)	IfcElement
Sys_HS06	Text	Cronoprogramma - Persistenza del componente	Indicare i codici di tutte le Fasi per le quali il componente esiste all'interno del Modello. Se il componente è un apprestamento temporaneo, il valore indicherà tutte le fasi durante le quali l'elemento persiste, prima di essere smantellato/smontato. Se un componente persiste fino alla fine lavori, allora verranno indicate tutte le Fasi fino alla fine lavori. (es. 05,06,07)	IfcElement
Sys_HS07	Text	Cronoprogramma - Descrizione attività	Inserire la descrizione dell'attività come da Cronoprogramma. (Es. Montaggio serramenti_03)	IfcElement
Sys_HS08	Text	Cronoprogramma - Codice Sottofase	Indicare il codice della Sottofase Cronologica di appartenenza del componente. Il codice include il valore del parametro Sys_HS01. (ES. 04.03.B)	IfcElement
Sys_HS09	YesNo	Approvazione delle attrezzature per il cantiere	Indicare l'approvazione delle attrezzature (Es. Si)	IfcElement
Sys_HS10	Number	Giorni di permanenza delle attrezzature	Giorni di permanenza delle attrezzature (Es. 60)	IfcElement
Sys_HS11	Text	Data ingresso in cantiere delle attrezzature - gg/mm/aaaa	Data di ingresso in cantiere delle attrezzature (Es. 20/12/2000)	IfcElement
Sys_HS12	Text	Data uscita dal cantiere delle attrezzature - gg/mm/aaaa	Data di uscita dal cantiere delle attrezzature (Es. 31/12/2000)	IfcElement

Tabella G - Documentazione

DOCUMENTAZIONE	DATA TYPE	DESCRIZIONE	MAPPAGGIO IFC
Sys_URL1	URL	Manuale di uso e manutenzione	IfcElement
Sys_URL2	URL	Scheda tecnica prodotto	IfcElement
Sys_URL3	URL	Sito web produttore	IfcElement
Sys_URL4	URL	DB Gestionale	IfcElement
Sys_URL5	URL	Manuale d'uso	IfcElement
Sys_URL6	URL	Certificazione di prodotto	IfcElement
Sys_URL7	URL	Certificazioni supplementari	IfcElement
Sys_URL8	URL	Certificato di omologazione	IfcElement
Sys_URL9	URL	Scheda di montaggio	IfcElement
Sys_URL10	URL	Modalità di installazione	IfcElement

Sys_URL11	URL	Materiale di supporto	IfcElement
Sys_URL12	URL	Certificato di collaudo	IfcElement
Sys_URL13	URL	Dichiarazione di conformità	IfcElement
Sys_URL14	URL	Storico delle manutenzioni	IfcElement
Sys_URL15	URL	Piano di manutenzione	IfcBuilding
Sys_URL16	URL	Piano di evacuazione	IfcBuilding
Sys_URL17	URL	Informazioni relative a terre e rocce da scavo	IfcBuilding
Sys_URL18	URL	Esiti prove in situ	IfcBuilding
Sys_URL19	URL	Esiti prove in laboratorio	IfcBuilding
Sys_URL20	URL	Esiti rilievi	IfcSite
Sys_Descrizione	Text		IfcElement
Sys_Modello	Text		IfcElement
Sys_Produttore	Text		IfcElement

Tabella H – Rintracciabilità

RINTRACCIABILITÀ	DATA TYPE	DESCRIZIONE	MAPPAGGIO IFC
Sys_Numero_di_serie	Text	Numero di serie del componente installato	IfcElement
Sys_Fornitore	Text	Fornitore componente installato	IfcElement
Sys_Installatore	Text	Fornitore che si occupa di eseguire l'installazione	IfcElement

Tabella I – Facility Management

FACILITY MANAGEMENT	DATA TYPE	DESCRIZIONE	MAPPAGGIO IFC
Sys_S1	Text	UNI EN 15331 - UNI 11257 - Strategia di Manutenzione1	IfcElement
Sys_COD1	Text	UNI 11257 - Tipo di intervento di Manutenzione1	IfcElement
Sys_M1	Text	UNI 11257 - Descrizione Manutenzione1	IfcElement
Sys_F1	Number	UNI 10951 - UNI 11257 - Frequenza Manutenzione1 in minuti	IfcElement
Sys_C1	Number	Costo Manutenzione1 in €	IfcElement
Sys_T1	Number	Tempo di Manutenzione1 in minuti	IfcElement
Sys_R1	Number	UNI 10951 - UNI 11257 - Risorse operative Manutenzione1 in Unità Uomo	IfcElement
Sys_CA1	Number	UNI 10951 - UNI 11257 - Costo Attrezzature Manutenzione1 in € Tot./Minuti Vita Utile	IfcElement
Sys_CR1	Number	UNI 10951 - UNI 11257 - Costo Risorse Manutenzione1 in €/Minuti	IfcElement
Sys_Scheda1	URL	UNI 11257 - URL Scheda di riferimento intervento Manutenzione1	IfcElement

Tabella L – Interoperabilità

IFC	NOTE/ESEMPIO	MAPPAGGIO IFC
Mapping Entities	IfcLamp	IfcElement
Mapping PredefinedType	LED	IfcElement

Mapping ElementType / ObjectType	Inserire un valore personalizzato, se non è possibile trovare un enumerativo applicabile. L'attributo può essere utilizzato per definire tale tipo personalizzato, quando PredefinedType è impostato su USERDEFINED. Potrà essere utilizzato anche per accogliere i valori di enumerativo dello schema IFC4, per i Modelli Informativi esportati nella versione IFC2X3.	IfcElement
AcousticRating	IfcCovering IfcCurtainWall IfcDoor IfcPlate IfcRoof IfcSlab IfcWall IfcWindow	IfcElement
Combustible	IfcCovering IfcCurtainWall IfcSlab IfcWall	IfcElement
Compartmentation	IfcSlab IfcWall	IfcElement
ExtendToStructure	IfcWall	IfcElement
FireExit	IfcDoor IfcOpeningElement IfcRamp IfcSpace IfcStair IfcTransportElement IfcWindow	IfcElement
FireRating	IfcBeam IfcChimney IfcColumn IfcCovering IfcCurtainWall IfcDoor IfcMember IfcPlate IfcRamp IfcRoof IfcSlab IfcStair IfcWall IfcWindow	IfcElement
GlazingAreaFraction	IfcDoor IfcWindow	IfcElement
HandicapAccessible	IfcDoor IfcRamp IfcSpace IfcStair IfcZone	IfcElement
IsExternal	IfcBeam IfcBuildingElementProxy IfcChimney IfcColumn IfcCovering IfcCurtainWall IfcDoor IfcJunctionBox IfcMember IfcPlate IfcRailing IfcRamp IfcRoof IfcShadingDevice	IfcElement

	IfcSlab IfcSpace IfcStair IfcWall IfcWindow IfcZone	
LoadBearing	IfcBeam IfcBuildingElementProxy IfcChimney IfcColumn IfcFooting IfcMember IfcPile IfcPlate IfcSlab IfcWall	IfcElement
SecurityRating	IfcDoor IfcWindow	IfcElement
SurfaceSpreadOfFlame	IfcCovering IfcCurtainWall IfcSlab IfcWall	IfcElement
ThermalTransmittance	IfcBeam IfcBuildingElementProxy IfcChimney IfcColumn IfcCovering IfcCurtainWall IfcDoor IfcMember IfcPlate IfcRoof IfcShadingDevice IfcSlab IfcWall IfcWindow	IfcElement

Tabella M – ASL

ASL - ORGANIZZAZIONE	DATA TYPE	DESCRIZIONE	NOTE
ORGANIZZAZIONE			
ASL_Organizzazione_Area	Text	Area funzionale di riferimento	Cartiglio/ IfcProject
ASL_Organizzazione_Struttura	Text	Struttura dipartimentale di riferimento	Cartiglio/ IfcProject
ASL_Organizzazione_DirettoreGenerale	Text	Direttore Generale	Cartiglio/ IfcProject
ASL_Organizzazione_DirettoreAreaTecnica	Text	Direttore di Area Tecnica	Cartiglio/ IfcProject
COMPENDIO			
ASL_Compensio_Codice	Text	Codice identificativo del complesso/compensio	IfcSite
ASL_Compensio_Denominazione	Text	Denominazione del complesso/compensio	IfcSite
ASL_Compensio_Regione	Text	Regione del complesso/compensio	IfcSite
ASL_Compensio_Comune	Text	Comune del complesso/compensio	IfcSite
ASL_Compensio_Indirizzo	Text	Indirizzo del complesso/compensio	Cartiglio/ IfcSite

ASL_Compensio_ClassificazioneSismica		Classificazione sismica del territorio di appartenenza del complesso/compensio	IfcSite
ASL_Compensio_Tipologia	Text	Tipologia del complesso/compensio	Cartiglio/IfcSite
IMMOBILE			
ASL_Immobilabile_Sup_LordaPavimento	Area	Superficie lorda di pavimento (mq)	IfcBuilding
ASL_Immobilabile_Sup_Coperta	Area	Superficie coperta (mq)	IfcBuilding
ASL_Immobilabile_VolumeComplessivo	Volume	Volume totale del corpo di fabbrica (mc)	IfcBuilding
ASL_Immobilabile_NumeroPiani	Integer	Numero di piani del corpo di fabbrica	IfcBuilding
ASL_Immobilabile_TipologiaCostruttiva	Text	Tipologia costruttiva del corpo di fabbrica	IfcBuilding
ASL_Immobilabile_DestinazioneDUso	Text	Destinazione d'uso del corpo di fabbrica	IfcBuilding
ASL_Immobilabile_ClasseEnergetica	Text	Classe energetica del corpo di fabbrica secondo la normativa vigente	IfcBuilding
ASL_Immobilabile_AnnoDiCostruzione	Text	Anno di costruzione del corpo di fabbrica	
ASL_Immobilabile_Vincoli	YesNo	Assoggettabilità dell'immobilabile a vincoli o prescrizioni	IfcBuilding
LOCALI			
ASL_ZonaManutenzione	Text	Codice identificativo della zona di manutenzione (Micenes)	IfcSpace
APPROVAZIONE			
ASL_Approvazione_Data_Delibera	Text	Data della delibera di approvazione	Cartiglio
ASL_Approvazione_Numero_Delibera	Text	Numero della delibera di approvazione	Cartiglio



Asl3

Sistema Sanitario Regione Liguria

ASL3 Sistema Sanitario Regione Liguria

Area Tecnica

Prot. ID 96032479

Data 13/06/2022

Assegnato/a

[Signature]

[Signature]

www.asl3.liguria.it

Dipartimento Cure Primarie
S.C. Distretto Socio Sanitario 10
Via Bonghi 6 - 16162 Genova
Tel. 010/8499463-9439-9486
Fax 010/8499489
E-mail: segreteria.distrettoss10@asl3.liguria.it

Ing. Bergia
Arch Viglietti

e p.c.

Dott. L. Sampietro

(loro sedi)

Genova, li 13/06/2022

Prot. / ID n° 96032479

Oggetto: Proposte di intervento per nuova edificazione "Ospedale di Comunità" nelle aree Ex Ospedale Frugone – Busalla - DSS10 ASL 3.

Il PNRR in relazione agli interventi per la sanità territoriale ha inserito nella **Missione 6 - Salute obiettivo M6C1 "Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale"** l'Ospedale di Comunità (O.C.).

In particolare, il Piano Nazionale di Ripresa e resilienza si pone l'obiettivo del potenziamento dell'offerta dell'assistenza territoriale attraverso lo sviluppo degli Ospedali di Comunità, strutture residenziali sanitarie della rete territoriale a ricovero breve e destinate a pazienti che necessitano di interventi sanitari a media/bassa intensità clinica e per degenze di breve durata.

L'Ospedale di Comunità, la cui dimensione viene prevista in 20 posti letto (fino ad un massimo di 40 posti letto), a gestione prevalentemente infermieristica, contribuisce ad una maggiore appropriatezza delle cure, determinando una riduzione di accessi impropri ai servizi sanitari, come ad esempio quelli al pronto soccorso o ad altre strutture di ricovero ospedaliero, o ad altre prestazioni specialistiche.

L'Ospedale di Comunità ha come finalità il facilitare la transizione dei pazienti dalle strutture ospedaliere per acuti al proprio domicilio, consentendo alle famiglie di avere il tempo necessario per adeguare l'ambiente domestico e renderlo più adatto alle esigenze di cura dei pazienti.

In questa ottica la Regione Liguria, in concerto con la Direzione Generale della ASL 3 ha previsto di edificare nell'area sottostante l'edificio Ex Ospedale Frugone sito in Busalla Via Roma 90 una nuova costruzione atta ad ospitare l'Ospedale di Comunità per la Valle Scrivia, all'interno del territorio di competenza del DSS10 ASL 3.

Tale struttura descritta negli elaborati grafici, eseguiti dall' Ing. Bergia e dal suo ufficio Tecnico, allegati alla proposta in oggetto, risulterebbe poter contenere quanto necessario per l'attività di un Ospedale di Comunità.



Asl3

Sistema Sanitario Regione Liguria

Ad oggi non sono disponibili specifiche tecniche precise che indichino un setting di base per tale tipo di struttura, in quanto ancora al vaglio del Ministero e della Conferenza Stato-Regioni, per cui lo scrivente ha cercato, in sintonia con la Direzione Socio-Sanitaria e l'Ufficio tecnico Aziendale, di collocare all'interno degli spazi disponibili, in una prima bozza, i servizi che verosimilmente si potranno rendere indispensabili per garantire il buon funzionamento dell'attività in oggetto.

La struttura elaborata graficamente dall'Ufficio Tecnico dell'Azienda, prevede uno sviluppo su due piani:

1. Piano terra-

E' previsto un ingresso dove l'utenza potrà essere accolta in specifico punto di "ascolto-accoglienza" ed indirizzata all'ufficio del coordinatore infermieristico, del medico o accolto nella sala d'attesa dell'O.C.

Nello stesso piano saranno presenti:

- Sala ricreativa
- Sala consumo pasti
- Zona relax personale
- Locale visite e medicazioni
- Spogliatoi personale con servizi
- Servizi per personale e utenza

2. Primo Piano

Questo piano ospiterà 9 (nove) camere doppie con servizio e 2 (due) camere singole, per un totale di 20 (venti) posti letto, oltre a locali di servizio e sala dedicata al personale sanitario (infermieri e OSS).

In ragione della conformazione territoriale della Valle Scrivia, si ritiene maggiormente fruibile un complesso Casa - Ospedale della Comunità "ampio" in cui l'utenza possa utilizzare più strutture, distribuite in modo equo sull'ampio territorio, caratterizzato da una media-bassa concentrazione di abitanti per Km2.

Si sottolinea come sia prevista la destinazione d'uso della struttura aziendale sita in Borgo Fornari come Casa di Comunità Spoke, che consentirà di offrire un servizio integrato e completo per il territorio, allineato a quanto previsto dal PNRR.

Ciò risulta inoltre allineato alle indicazioni fornite verbalmente dalla Conferenza dei Sindaci che hanno espresso più volte la volontà di avere sul territorio strutture distribuite su più sedi, al fine di garantire un servizio socio sanitario usufruibile equamente dalla cittadinanza.

Si ribadisce l'importanza che le proposte d'uso dei locali siano dettagliatamente valutate dall'ufficio tecnico dell'azienda, che ne stabilirà l'idoneità rispetto alle norme. E' sottinteso che le strutture dovranno essere consegnate al Distretto con tutte le certificazioni previste dalle norme vigenti.



Asl3

Sistema Sanitario Regione Liguria

Lo scrivente ritiene che le piantine che si allegano possano rappresentare a grandi linee un'idea di razionalizzazione degli spazi, ove lo scrivente, medico, ha dato un parere favorevole, seppure da "profano in materia", sulla collocazione i servizi che dovrebbero verosimilmente essere offerti da un Ospedale di Comunità.

In attesa di cortese riscontro, e della vostra presa in carico "tecnica" per la progettazione della struttura, si porgono distinti saluti.

Allegato 2 piantine

IL DIRETTORE
DISTRETTO SOCIO SANITARIO 10
Dott. Gianlorenzo Bruni

ASL3 Sistema Sanitario Regione Liguria
Distretto Sociosanitario 10
Il Direttore
Dott. GIANLORENZO BRUNI

