

DOCUMENTO [18]
DOCUMENTO PER IL COORDINAMENTO DEL MANAGEMENT

1. PREMESSA

Il presente documento ha la funzione di raccordare tutti gli elementi che rispondono al coordinamento del management presenti all'interno dei documenti contrattuali o normative.

In particolare:

- Il documento 4 “Disciplinare tecnico di progettazione e di esecuzione dei lavori” – Sezione Terza “Capitolato Speciale di Project Control”, ha come oggetto la descrizione in termini operativi delle modalità e delle procedure che il Concessionario deve porre in essere relativamente ai documenti di programmazione;
- Il documento 4 “Disciplinare tecnico di progettazione e di esecuzione dei lavori” – Sezione Prima – Allegato II “Procedure per la redazione dei documenti economici” fornisce le indicazioni per la redazione dei documenti economici di progetto;
- Il documento 4 “Disciplinare tecnico di progettazione e di esecuzione dei lavori” – Sezione Prima – Punto XII fornisce i requisiti minimi per lo sviluppo del Sistema Informatizzato di gestione ed archiviazione delle informazioni;
- Il documento 5 “Disciplinare di gestione dei servizi” fornisce le linee guida del Sistema Informativo per la fase di gestione dei servizi;
- Il documento 6 “Meccanismo di rettifica del corrispettivo di disponibilità” – punto 5 fornisce indicazioni sulla necessità di rendere disponibili le informazioni relative al Canone di Disponibilità presso un'area dedicata del software gestionale per il controllo dell'erogazione dei servizi.
- La DGR n. 4680 del 23/12/2015 ha preso atto dei contenuti della relazione del “*Comitato per la trasparenza degli appalti e sulla sicurezza dei cantieri*” avente ad oggetto, tra i vari argomenti, un'analisi dei contratti di concessione e gestione nel settore della sanità.

2. OBIETTIVI DEL DOCUMENTO PER IL COORDINAMENTO DEL MANAGEMENT

1. L'obiettivo del documento di coordinamento del management è quello di favorire un efficace sistema di controllo e verifica omogeneo e coerente all'interno del Long Term Contract senza che si creino forme di sovrapposizione o di eterogeneità. Il concetto applicato è che lungo tutta la fase del contratto (il Long Term Contract) valga il principio del montaggio (assembly) del D&C (Progettazione e Costruzione) e dell'O&M (funzionamento e manutenzioni) come un processo unico in cui il corrispettivo riconosciuto deve rapportarsi alla forma continua di montaggio ed erogazione.
2. In particolare, il Documento 18 è tra i più importanti in quanto è chiamato a creare la regia del Partenariato Pubblico Privato (PPP) tra operatore pubblico e quello economico. Si rende pertanto necessario stabilire un Sistema Informativo universale riconosciuto dalle parti ed alimentato con coerenza e rigore dall'operatore economico in grado di seguire tutto il processo di montaggio del PPP. Si tratta di una Piattaforma di Sistema Informativo nuova (d'ora in poi PSI), che va indirizzata sin dalla sua nascita e integrata e perfezionata durante la sua fase che va dall'introduzione alla maturità.

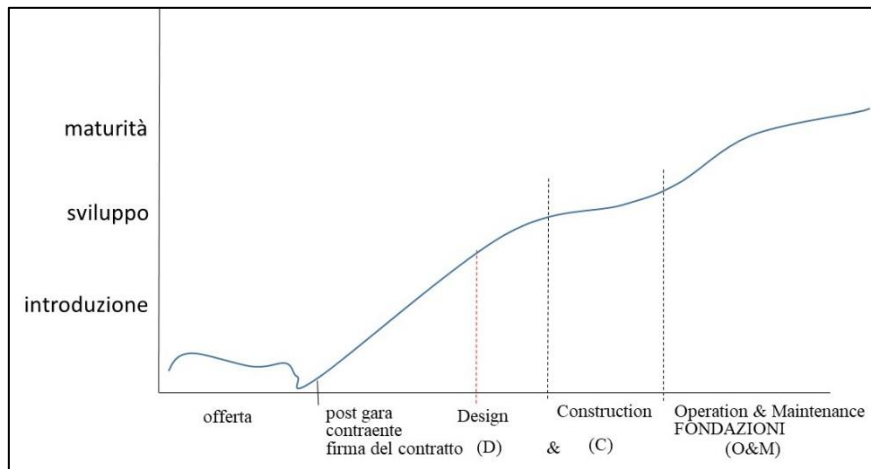


Figura 1 Evoluzione della Piattaforma di Sistema Informativo (PSI)

3. L'universalità del sistema informativo deve fare in modo che si operi con coerenza e che non si creino dei segmenti di sistemi informativi tra loro non integrati.
4. La cultura condivisa di una PSI è fondamentale sia per l'operatore pubblico che per l'operatore economico e serve per creare una regia condivisa che altrimenti si disperderebbe e finirebbe per non creare valore.
5. Con riferimento al documento 4 - paragrafo "XII. Sistema informatizzato di gestione ed archiviazione dell'informazione", *"l'operatore economico deve essere in possesso di una Piattaforma tecnologica, attiva prima della stipula del Contratto, che sia in grado di consentire il monitoraggio completo dell'intero intervento in Concessione"*. Per i motivi di cui sopra, Concedente e computo hanno intrapreso un percorso finalizzato alla convergenza di un linguaggio comune proprio a partire dalla fase embrionale dell'introduzione di una PSI.
6. La PSI in particolare è costituita di un 'container', vale a dire di un contenitore (piattaforma) e di un contenuto (sistema informativo utilizzato nel montaggio del contratto di PPP). Diviene perciò fondamentale definire i contenuti (contents) della piattaforma che siano coerenti con il D&C-O&M, in grado di stabilizzare il D&C e creare un significativo raccordo con l'O&M sul fronte di un unico sistema operativo che consideri il 'montaggio' lungo tutto il LTC e non solo dentro un segmento ristretto come è il D&C. Così come definito anche nel documento 6 "Meccanismo di rettifica del canone di disponibilità", il sistema informativo deve essere anche la base all'interno della quale si posizionino i rischi di costruzione e di disponibilità e la possibilità di esercitare il controllo e la verifica.

3. STRUMENTI

7. La PSI utilizza strumenti conosciuti negli appalti e li affina sino a farli divenire Sistemi Informativi all'interno di un Long Term Contract. Per effettuare questa trasformazione bisogna ricercare degli accorgimenti che non stravolgano lo strumento ma lo rendono poliedrico ed utilizzabile per l'intero ciclo di montaggio di un PPP. Bisogna riuscire ad abbinare, attraverso i tools indicati, quanto attiene al rischio di costruzione con il rischio, molto meno conosciuto

ma non meno importante per un PPP, che è il rischio di disponibilità. L'orizzonte di utilizzo del computo metrico, del linguaggio della WBS e del piano di manutenzione deve andare oltre alla progettazione prima e collaudo poi di un'opera e deve, come già indicato, integrare il D (Design), la C (Construction), l'O (Operation) e la M (Maintenance).

8. Il principio è che la PSI debba essere alimentata dai tools (strumenti) che vengono creati per una fase del processo, assorbono una quantità di dati e che questi dati non cessino la loro funzione all'interno del segmento in cui sono utilizzati. Pensarli come base di una PSI è fondamentale in quanto si passa da un criterio specialistico 'verticale' ad uno di processo 'orizzontale' di tipo interdisciplinare in cui il management è l'elemento di raccordo. Una PSI deve avere proprio questa caratteristica di interdisciplinarietà manageriale dentro il processo ed espandibile quindi lungo tutto LTC (Long Term Contract) e favorire sistemi integrati di verifica e controllo.
9. I tre tools, già presenti nella documentazione contrattuale (documento 4), e che costituiscono la base dell'architettura iniziale della PSI sono:
 - a. rappresentazione della WBS intesa come linguaggio di montaggio primario;
 - b. struttura del computo metrico;
 - c. piano di manutenzione (PdM).

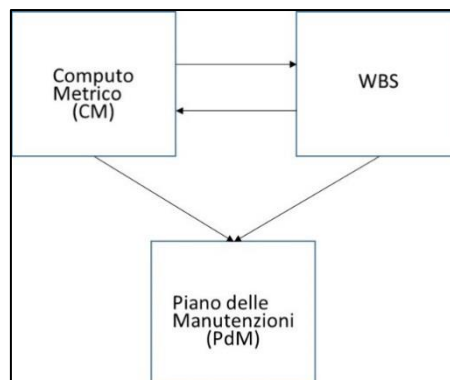


Figura 2 Strumenti di base della PSI

10. Questi tre strumenti che nascono in modo diverso dentro la progettazione (D) ed hanno poi un impatto diverso con la costruzione (C) e continuano anche oltre con la manutenzione (M) e guidano parte del funzionamento (O), sono importanti perché: con la WBS viene creato un linguaggio di montaggio tecnologico (Categorie e Sottocategorie riportate nel documento 4) e spaziale (macro e micro unità all'interno delle quali si organizza la produzione); allo spaziale viene successivamente agganciata la funzione; con il computo metrico estimativo vengono trattate le quantità (misure, pesi ed altro) e i costi di quanto viene costruito; con il piano di manutenzione (c.), utilizzando WBS (a.) e computo metrico (b.) vengono definiti i rimpiazzi dell'obsolescenza ed il monitoraggio della manutenzione costante. I tre strumenti (a., b., c.) contribuiscono insieme a creare una base su cui organizzare la "disponibilità".

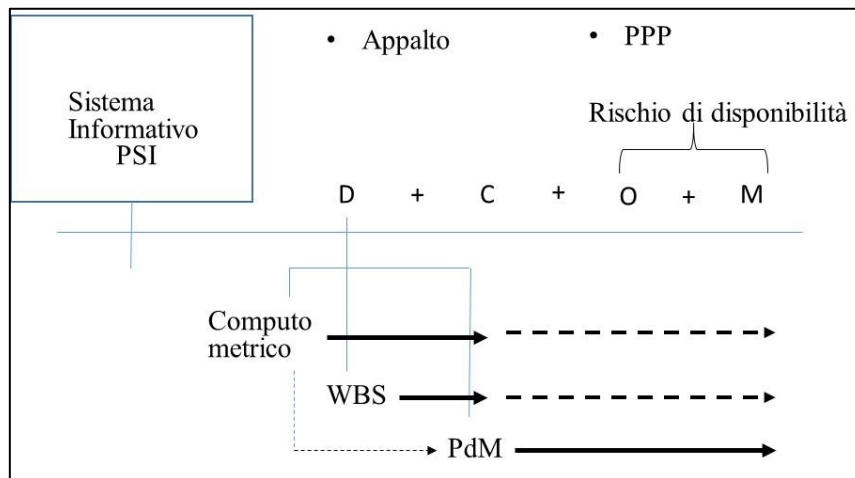


Figura 3 Evoluzione temporale della PSI

3.1 WBS

11. La WBS allegata alla Sezione Terza “Capitolato Speciale di Project Control” rappresenta lo Standard di riferimento per la costruzione della struttura di progetto. Nell’ambito della gestione di tutta la fase del contratto, risulta dunque necessario configurare una struttura utile sia per la fase di progettazione e di realizzazione (D&C), che per la fase di funzionamento e la manutenzione (O&M).
12. Quanto rappresentato si riflette sul concepimento stesso del “Sistema Informativo di Progetto” e sulla necessità di definire strumenti e metodi basati su una WBS di progetto valida per tutta la durata del contratto; tale, quindi, da trapiantare, per step successivi, la costruzione di dati coerenti fino alla unità minima spaziale, ovvero al vano. Tale obiettivo garantirà la possibilità di monitorare nel tempo l’effettivo trasferimento dei rischi di costruzione e di disponibilità dal Concedente al Concessionario.
13. Con l’intento di creare una WBS rispettosa dello standard del Capitolato Speciale di Project Control e allo stesso tempo utile alla miglior gestione delle informazioni nelle diverse fasi del contratto, dopo alcuni tavoli di confronto tra le parti, il Promotore ha elaborato una proposta di WBS con alcune implementazioni, come meglio esplicitato nei paragrafi successivi.

SCHEMA DI WBS

	LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	LIVELLO 4	LIVELLO 5	LIVELLO 6	LIVELLO 7
PROGETTO	PROGETTO						
FASE		1. MILESTONE 2. PROGETTAZIONE 3. ESECUZIONE 4. SICUREZZA 5. COLLAUDO					
INDIVIDUAZIONE PLESSO			PLESSO				
CATEGORIA				CATEGORIA			
SOTTOCATEGORIA					SOTTO-CATEGORIA		
INDIVIDUAZIONE EDIFICIO						EDIFICIO	
INDIVIDUAZIONE PIANO							PIANO

LIVELLO 1 - Progetto

Definisce univocamente il progetto. È una stringa di 7 digit alfanumerici fornita dal Concedente in fase di gara e già utilizzata sia per lo studio di fattibilità che per il progetto preliminare di offerta.

- A07212A - Progetto

LIVELLO 2 - Fase

Attraverso un codice di 3 digit alfabetici si individua la fase del progetto alla quale si intende fare riferimento. Per meglio chiarire il concetto, il contratto di concessione si articolerà nelle seguenti fasi:

- PD1 Progettazione Definitiva Fase 1
- PDE Progettazione Definitiva
- PES Progettazione Esecutiva
- PDT Progettazione Esecutiva di dettaglio
- MIL Milestones (individua i termini intermedi e definitivi richiamati nel contratto)
- ESC Esecuzione dei Lavori
- COL Collaudi
- SIC Sicurezza
- SER Erogazione dei Servizi
- MAN Manutenzione

LIVELLO 3 - Plesso

Si riporta di seguito la codifica (3 digit alfanumerici) con la quale sono individuati i plessi costituenti il presente progetto.

- E01 Plesso Ospedaliero
- E02 Polo tecnologico
- E03 Aree esterne
- E04 Parcheggio
- E05 Plesso Generico

LIVELLO 4 – Categoria e LIVELLO 5 – Sottocategoria

Corrispondono ad una suddivisione per categoria (Livello 4) e sottocategoria (Livello 5) delle attività sia della fase D&C che della successiva fase O&M e individuano le informazioni di tipo tecnologico del progetto. In merito alla sottocategoria, a seguito di approfondimenti tra le parti, il Promotore ha ritenuto utile proporre uno sviluppo della WBS prevedendo l'inserimento di livelli aggiuntivi rispetto allo standard di gara. Si riporta di seguito lo schema di codificazione (3 digit alfabetici per ciascun livello) e l'elenco di dettaglio delle categorie e delle sottocategorie proposte.

LIVELLO 4		LIVELLO 5	
CATEGORIA		SOTTOCATEGORIA	
GEN	Generale	CAN	Cantierizzazione
		MVT	Movimenti terra
STR	Strutture	STF	Strutture di fondazione
		STE	Strutture in elevazione
EDI	Opere edili	DEM	Demolizioni e rimozioni
		CVO	Chiusure verticali opache
		CVT	Chiusure verticali trasparenti
		COI	Chiusure orizzontali inferiori
		COO	Chiusure orizzontali superiori opache
		COE	Chiusure orizzontali su spazi esterni
		PIV	Partizioni interne verticali
		PIO	Partizioni interne orizzontali
		PII	Partizioni interne inclinate
		PEV	Partizioni esterne verticali
		PEO	Partizioni esterne orizzontali
		PEI	Partizioni esterne inclinate
		FEI	Finiture edilizie interne
		FEE	Finiture edilizie esterne
MEC	Impianti Meccanici	CLI	Impianto di climatizzazione
		ISS	Impianto idrico sanitario e scarichi
		AIN	Impianto antincendio
		GTM	Impianto gas tecnici medicali
		PTA	Trasporti automatizzati leggeri
		POP	Impianto di posta pneumatica
		ASC	Impianto ascensori
ELE	Impianti Elettrici	ELT	Impianto elettrico
		ILL	Impianto di Illuminazione
		CBS	Impianto cablaggio strutturato
		RID	Rivelazione incendi e diffusione sonore

		SPE	Impianti speciali
AAU	Arredi, Attrezzature ed Utilities	ARG	Arredi generici
		ARM	Arredi medicali
		MEF	Attrezzature medicali fisse
		MEM	Attrezzature medicali mobili

LIVELLO 6 - Edificio

La scomposizione geografica per edifici è concepita a partire dai blocchi fuori terra che emergono dalla piastra del livello 0, in quanto chiaramente identificabili per geometria e spazialità. Ai piani ipogei la divisione geometrica proposta asseconda logiche costruttive di tipo edilizio/strutturale e riprende quanto definito ai piani soprastanti. Ne consegue che, mentre il fuori terra è vincolato da piani e superficie calpestabili ben precise, i piani interrati in parte si discostano, rispetto ai soprastanti, in termini di morfologia e layout (soprattutto dal punto di vista impiantistico). È un tema questo che dovrà essere verificato nei successivi step di evoluzione del progetto. Resta inteso che le logiche da seguire dovranno prevedere una scomposizione per edificio e che tutte le eccezioni riscontrate rispetto alla scomposizione per edificio proposta, dovranno essere preventivamente sottoposte al Concedente per approvazione.

- B0A Edificio A
- B0B Edificio B
- B0C Edificio C
- B0D Edificio D
- B0E Edificio E
- B0F Edificio F
- B0I Edificio I
- B0L Edificio L
- B0M Edificio M
- B0N Edificio N
- B0O Edificio O
- B0P Edificio P
- B0Q Edificio Q
- B0W Sistemazioni esterne su solaio
- B0Z Sistemazioni esterne su terreno
- BGE Edificio Generico

LIVELLO 7 - Piano

Il piano rappresenta un elemento importante del linguaggio spaziale ed è l'elemento che è incardinato in modo sequenziale al Plesso e all' Edificio. All'interno del piano si svolgono spesso, anche se non sempre, le attività produttive con alti impatti con l'Operation & Maintenance. All'interno del piano vi è anche un alto impatto con l'attività di progettazione e costruzione (D&C) nello studio del layout e il rapporto con le funzioni. Il piano corrisponde ad una ulteriore scomposizione spaziale dell'edificio a livello di orizzontamento, intesa come definizione dei singoli piani.

Per quanto attiene il solaio di copertura si riportano alcune ulteriori specificazioni operative:

- in considerazione della varietà di altezze presenti tra i vari corpi di fabbrica, si assume che le coperture siano inserite nel piano immediatamente superiore all'ultimo piano funzionale dei singoli edifici.
Esempi: Edificio F (parcheggio coperto) avrà la copertura nel piano P00; gli Edifici A, B, C, D ed E avranno la copertura sul piano P04.
- il PCA (piano di campagna) è da utilizzare solo per le parti d'opera che si trovano direttamente sul terreno indipendentemente dalla posizione altimetrica. Nello specifico del piano terra le parti d'opera che ricadono sopra un solaio dovranno essere inserite in P00.

Di seguito è possibile trovare i criteri utilizzati per la codifica di 3 digit alfanumerici che individuano il settimo livello di WBS:

- il primo digit è univoco e individua tutte le tipologie di piano con la lettera P;
- Il secondo ed il terzo digit, letti assieme, individuano:
 - per i piani orizzontali fuori terra (compresi i piani ammezzati) il proprio numero d'ordine dal basso verso l'alto individuando con 00 il piano terra;
 - per i piani orizzontali interrati il proprio numero d'ordine dall'alto verso il basso, individuando con 00 il piano terra;
 - il piano campagna con le due lettere CA;
 - il piano generico (es. cavedi) con le lettere GE.

P3N	Piano interrato -3
P2N	Piano interrato -2
PAN	Piano interrato ammezzato
P1N	Piano interrato -1
P00	Piano terra
P01	Piano primo
P1A	Piano primo Ammezzato
P02	Piano secondo
P2A	Piano secondo Ammezzato
P03	Piano terzo
P04	Piano quarto
PCA	Piano di campagna
PGE	Piano generico

Layout di WBS

Al fine di ottenere univocità assoluta nell'individuazione di tutti i livelli di scomposizione del progetto, il Promotore ha elaborato i layout grafici identificativi della struttura di WBS, presenti nel documento al punto 6.

3.2 COMPUTO METRICO

14. Il computo metrico estimativo dovrà essere strutturato in coerenza con quanto disciplinato nell'Allegato II del Documento 4 – Procedure per la Redazione dei Documenti Economici. Questo strumento dialogherà, dunque, mediante il linguaggio comune della WBS, sia con la fase di Progettazione (D) e Costruzione (C) che con il piano di manutenzione (O&M).
15. Dovrà necessariamente esservi una trasmigrazione delle voci utilizzate nei livelli, direttamente in un data base dedicato con una 'crescita' controllata e progressiva per evitare un inserimento indifferenziato di dati e variabili poi difficili da alimentare e gerarchizzare nell'utilizzo. Deve essere chiaro qual è l'utilizzo della PSI, che principalmente deve essere, come già indicato, di controllo e verifica (canone relazionato al rischio trasferito che deve permanere 'vivo' nel tempo).

3.3 PIANO DI MANUTENZIONE (PdM)

16. In merito al piano di manutenzione si tratta di prevedere l'integrazione con gli altri due strumenti (WBS e soprattutto computo metrico). Dopo aver completato il computo metrico dovrà essere predisposto il PdM, il quale non è null'altro che una ripulitura del computo già integrato con la WBS, con il fine di individuare i riferimenti per organizzare le obsolescenze e i rimpiazzi all'interno del Long Term Contract (LTC).
17. Si tratterà di riprendere il computo metrico integrato con il linguaggio della WBS e per le voci che hanno un impatto con l'obsolescenza definire un tempo di rimpiazzo. Proprio i livelli di scomposizione di una WBS permettono di individuare la componente che necessita di un rimpiazzo dentro un tempo dato. Si tratta di una programmazione poi da dover verificare con le schede di rilevazione dentro i tempi dati.
18. Fatto 100 le componenti che rientrano dentro un rimpiazzo nel tempo, si tratta di dare un peso ad ogni voce in base alla percentuale di costo sul totale. Le voci potranno essere scomposte o ricomposte a seconda delle scelte e nella scomposizione (tipica del linguaggio di una WBS); si può decidere su quale livello di dettaglio si può arrivare a programmare il rimpiazzo, il quale si esprime in termini percentuali rispetto al valore registrato nella fase di collaudo.

4. IL CONCETTO DI VANO E LA DEFINIZIONE DELLE AREE FUNZIONALI

19. Ai fini del sistema informativo un particolare aspetto che verrà trattato nei punti che seguono riguarderà il vano. Il vano deve essere inteso come un'espressione vincolata al computo metrico e alla WBS, anche se dovrà trovare una specifica collocazione all'interno della PSI pensata come data base ad hoc. Sarà importante passare da una rappresentazione di foglio elettronico (excel) ad uno di data base incentrato sulla codifica e sul richiamo di questo all'interno di omogeneità (es. i vani all'interno di piani; oppure le funzioni che aggregano i vani).
20. Il riferimento è alle funzioni (o destinazioni d'uso) dentro gli spazi e ai vani. Questi due livelli sono coniugabili per alcuni versi con tematiche specifiche quali:
 - Accredimenti;
 - Dislocazione della produzione per funzioni in più vani o piani.
21. Il sistema informativo, fatti propri i principi di riferimenti sin ora esposti e di seguito ancora definiti, dovrà essere modellato con il criterio adattivo apprenditivo. La fornitura dei dati e la complessità che indubbiamente verrà a determinarsi, dovrà servire a semplificare, sommare, omogeneizzare, sagomare il sistema informativo. Non dimenticando che questo ha come fine primario l'utilizzo. Non può esservi utilizzo se non vi è semplificazione. Se non viene utilizzato il criterio del DSS (Decision Support System) in relazione ad un MIS (Management Information System). Le scelte fatte rispondono a questo principio, ma quest'ultimo va verificato man mano che gli step prendono forma.
22. Con riferimento a quanto indicato nel documento 6 "Meccanismo di rettifica del corrispettivo di disponibilità", si definiscono i concetti di vano, inteso come "Unità" che per definizione *"indica la parte di un'Area o Sub-Area valutata sulla base delle Unità di misura come indicato nell'Appendice A"* e di Area Funzionale, inteso come "Area" che per definizione *"indica ognuna delle porzioni di Opere elencate nell'Appendice A"*.

INDIVIDUAZIONE DEI VANI

23. Al termine del Progetto Esecutivo verrà elaborata la suddivisione definitiva degli spazi all'interno degli edifici e di conseguenza, si individueranno i vani da realizzare.
24. Il vano acquisisce un'importanza particolare all'interno del PPP e nella relazione di rischio di disponibilità, per alcuni versi rappresenta un elemento di 'cerniera' tra D&C (Progettazione & Costruzione) e O&M (Funzionamento & Manutenzione).
25. Il vano rappresenta l'unità di misura della produzione ed è corretto che all'interno di esso vengano posizionati una rilevante quantità di 'sensori' del rischio trasferito soprattutto per quanto riguarda il rischio di disponibilità.
26. Inoltre, il vano ha come riferimento un perimetro più vasto che coincide con la funzione (di produzione) e l'organizzazione. Più in generale gli elementi di accreditamento.
27. I fattori contrattuali e del canone di disponibilità che vedono al centro il vano sono quelli riportati in figura 5.

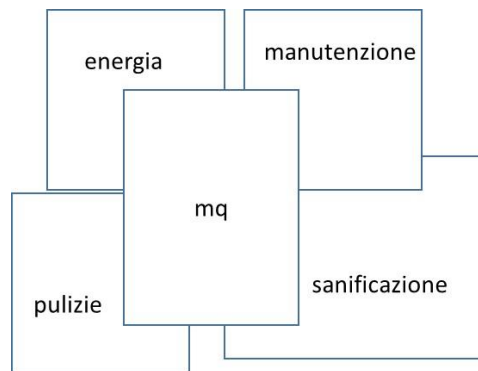


Figura 4 Fattori contrattuali collegati al canone di disponibilità

28. Ogni vano avrà un suo codice in grado di essere selezionato dal data base e ricomposto dentro una funzione (area), attività produttiva, piano ed edificio e comunque dovrà essere corredato da tutto quanto sia utile alla gestione dell'ambiente, in coerenza con i principi enunciati nel documento 6. Il vano sarà un'unità di monitoraggio e tutte le trasformazioni in atto dovranno passare attraverso una trasformazione dei dati originali presenti su singolo vano.
29. I dati di base a disposizione sono di due tipi: collocazione spaziale (edificio e piano); destinazione d'uso e appartenenza funzionale di tipo produttivo.
- In prospettiva, vi dovrà essere anche l'aggancio tramite la PSI con:
- il consumo energetico (diponibilità);
 - le pulizie;
 - la manutenzione;
 - la sanificazione;
 - etc.

Altri dati di più ravvicinato reperimento dovranno riguardare i mq lordi e i mq netti. Tali suddivisioni saranno anche un elemento importante di verifica incrociata dei dati per prevenire errori di progettazione o di costruzione e di confronto preventivo con i fruitori. Altri dati, riguarderanno le attrezzature e gli impianti in dotazione per ogni vano (es. impianti elettromedicali, tecnologici, ecc.).

AREE FUNZIONALI

30. Le aree funzionali individuano l'organizzazione dello spazio in base alla funzione degli ambienti presenti. Ogni singola area funzionale è il risultato dell'aggregazione di più vani, opportunamente classificati secondo le indicazioni fornite nei punti precedenti.

5. STEP PER LA CREAZIONE DELLA PIATTAFORMA DEL SISTEMA INFORMATIVO (PSI)

31. La natura del Documento 18 è quella di definire la convergenza tra le parti e contestualmente vincolare gli step successivi riguardante la traiettoria del PSI dentro l'intero ciclo del contratto (Long Term Contract). L'architettura del PSI va costruita ma soprattutto, successivamente, alimentata costantemente con dati che permettano di far funzionare e dare senso operativo al PSI. Il caricamento, i tempi e la qualità dei dati sono a carico dell'operatore economico. La condivisione del modo di procedere è congiunta (operatore pubblico ed economico).
32. Il Documento 18, pertanto, rappresenta la situazione ad oggi (t0) la quale è frutto di un percorso coerente intrapreso tra le parti.
33. Dalla firma del contratto, al fine di un'impostazione piena del PSI, vi sono dei passaggi che devono essere rispettati in coerenza e sviluppo con i punti visti in precedenza. Nel dettaglio, il cronoprogramma della PSI indica le tempistiche di sviluppo dei tre tools sino ad ora descritti (WBS, Computo Metrico e Piano delle Manutenzioni) in coerenza con la tempistica di sviluppo della Piattaforma del Sistema Informativo.
34. Prima della stipula del contratto deve essere attiva la Piattaforma del Sistema Informativo di Progettazione, sviluppata in coerenza con la WBS definita nel presente documento. Nel periodo di sviluppo del Progetto Definitivo Fase 1, si procede sia con l'implementazione delle funzionalità della PSI di progettazione che con lo sviluppo ulteriore della WBS presentata in prima stesura nel presente documento.
35. Entro il termine previsto per la consegna del Progetto Definitivo, a seguito dei dovuti approfondimenti, viene consolidata la struttura di WBS del PD, che deve essere strettamente correlata alla costruzione del Computo Metrico Estimativo. I due tools, infatti, fatta salva la diversa specificità che li contraddistingue, si devono integrare nel linguaggio e nei livelli di disaggregazione.
36. La WBS deve essere, infine, consolidata in fase di Progettazione Esecutiva e parallelamente il CME deve integrarsi con la WBS stessa.
37. Fin qui si è trattato di entrare nel merito della fase di Design (D). Entrando nel merito della fase di Construction (C), affinché si possa pervenire prima dell'inizio dei lavori all'attivazione della PSI per la parte relativa alla costruzione, è prevista anzitutto una fase propedeutica in cui viene presentato il prototipo di PSI in linea con le tempistiche di approvazione del Progetto Definitivo e di sviluppo del Progetto Esecutivo Stralcio. Le fasi successive di test e verifica del prototipo e di verifiche ai fini dell'attivazione della PSI devono essere ultimate entro la fine della redazione del Progetto Esecutivo Stralcio cosicché possano essere effettuate le verifiche del funzionamento della PSI entro la data di Approvazione del Progetto Esecutivo Stralcio.
38. Il Piano delle manutenzioni può iniziare solo dopo il progetto definitivo con la presenza già parzialmente strutturata del Computo Metrico. È con la versione finale del Computo Metrico, che coincide con la validazione del progetto, che si misura la simmetria e trasposizione dei contenuti del Computo metrico nel Piano delle manutenzioni.

39. Il piano delle manutenzioni, a differenza della WBS e Computo Metrico, deve essere completato con la fine di C (construction). Devono essere quindi apportati all'interno del tool le eventuali variazioni che durante il montaggio di C (construction) vi saranno. A differenza degli altri due tools esso dovrà essere utilizzato esclusivamente nella fase O&M. Entrando nel merito della fase di O&M, in analogia a quanto fatto per la PSI afferente la fase C, deve essere prevista una fase propedeutica in cui viene presentato il prototipo con successivi periodi di test e verifiche soprattutto ai fini dell'attivazione della PSI nei 30 giorni antecedenti l'attivazione dei servizi.
40. Nella fase post C (construction) il PSI entra nell' O&M e inizierà ad essere alimentato con coerenza e costanza (attraverso il caricamento sistematico dei dati) ed essere utilizzato sul versante della 'disponibilità (rischio di disponibilità). Il PSI nell' O&M dovrà essere in funzione in tutte le sue parti.
41. Per tutte le fasi di attivazione previste per la PSI deve essere programmato un adeguato periodo di formazione per tutti gli enti coinvolti nell'utilizzo della Piattaforma.
42. Il funzionamento della PSI per la fase di costruzione sarà vincolante ai fini dell'approvazione dello Stralcio del Progetto Esecutivo.
43. Il funzionamento della PSI per la fase di gestione sarà vincolante ai fini dell'attivazione dei servizi.

6. SRUTTURA DI WBS - LAYOUT DI WBS - STRUMENTI OPERATIVI INTEGRATIVI

- Quadro generale di codifica della WBS;
- Layout di WBS – Livelli 3, 6, 7;
- WBS Livello 8 - Zone funzionali del Plesso;
- Strumenti Operativi Integrativi – Destinazioni d'Uso Standard;
- Strumenti Operativi Integrativi – Etichetta vano.

LIV 1	LIV 2	LIV 3		LIV 4		LIV 5		LIV 6		LIV 7		LIV 8	
PROGETTO	ESECUZIONE LAVORI	PLESSO		CATEGORIA (1)		SOTTOCATEGORIA come da Unità tecnologiche norma UNI 8290 con integrazioni (6)		EDIFICIO		PIANI		AREA FUNZIONALI	
A07212A	ESC	E01	Plesso Ospedaliero	GEN	Generale	CAN	Cantierizzazione	B0A	Edificio A	P3N	Piano interrato -3	AAP	Area Ambulatoriale Pediatria
		E02	Polo Tecnologico			MVT	Movimenti Terra	B0B	Edificio B	P2N	Piano interrato -2	ACC	Accoglienza utenti e vistori
		E03	Aree esterne	STR	Strutture	STF	Strutture di fondazione	B0C	Edificio C	PAN	Piano interrato ammezzato	ACP	Accoglienza Personale
		E04	Parcheggio			STE	Strutture in elevazione	B0D	Edificio D	P1N	Piano interrato -1	AMB	Area Ambulatoriale
		E05	Plesso Generico	EDI	Opere edili	DEM	Demolizioni e Rimozioni	B0E	Edificio E	P00	Piano terra	ADP	Area Dipartimentale Pediatria
						CVO	Chiusure Verticali opaca	B0F	Edificio F	P01	Piano primo	ALS	Albergo Sanitario
						CVT	Chiusure Verticali trasparente	B0I	Edificio I	P1A	Piano primo Ammezzato	APN	Laboratorio Anatomia Patologica e Neuropatologia
						COI	Chiusure Orizzontali inferiori	B0L	Edificio L	P02	Piano secondo	BOM	Blocco Operatorio Multifunzionale
						COO	Chiusure Orizzontali superiori opaca	B0M	Edificio M	P2A	Piano secondo Ammezzato	CFO	Centro Formazione
						COE	Chiusure Orizzontali su spazi esterni	B0N	Edificio N	P03	Piano terzo	CTR	Centro Trasfusionale
						PIV	Partizioni interna Verticale	B0O	Edificio O	P04	Piano quarto (2)	CUC	Cucina
						PIO	Partizioni interna Orizzontale	B0P	Edificio P	PCA	Piano di campagna (3)	DSA	Day Surgery - Ambulatori Chirurgici
						PII	Partizioni interna Inclinata	B0Q	Edificio Q	PGE	Piano Generico	DDC	Degenza Diurna Chirurgia
						PEV	Partizioni Esterna Verticale	B0W	Sistemazioni esterne su solaio (4)			DDM	Degenza Diurna Medica
						PEO	Partizioni Esterna Orizzontale	B0Z	Sistemazioni esterne su terreno (5)			DAD	Area degenze - Area dipartimentale 1
						PEI	Partizioni Esterna Inclinata	BGE	Edificio generico			DHO	Degenza Hospice
						FEI	Finiture edilizie interne					DIM	Diagnostica per Immagini
						FEE	Finiture edilizie esterne					DLP	Degenza Libera Professione
				MEC	Impianti Meccanici	CLI	Impianto di climatizzazione					DNP	Degenza Neuropediatria
						ISS	Impianto Idrico sanitario e scarichi					DOT	Degenza Ordinaria Tipo 1
						AIN	Impianto Antincendio					DPO	Degenza Pedaitria Oncologica
						GTM	Impianto Gas tecnici medicali					DSA	Day Surgery - Ambulatori Chirurgici
						PTA	Trasporti Automatizzati Leggeri					DSB	Day Surgery - Blocco Operatorio
						POP	Impianto di Posta Pneumatica					DSS	Degenze Specialistiche Semintensive 1
						ASC	Impianto Ascensori					DTA	Degenze Specialistiche con settore TMO Adulto
				ELE	Impianti Elettrici	ELT	Impianto Elettrico					END	Endoscopia
						ILL	Impianto di Illuminazione					FAR	Farmacia
						CBS	Impianto Cablaggio Strutturato					ICS	Ingegneria clinica e tecnologie sanitarie
						RID	Rivelazione Incendi e diffusione sonora					LAC	Laboratorio Analisi Cliniche
						SPE	Impianti speciali (altri)					MNT	Manutenzione
				AAU	Arredi, Attrezzature ed Utilities	ARG	Arredi generici					MNU	Medicina Nucleare
						ARM	Arredi medicali					MRG	Morgue
						MEF	Attrezzature medicali fisse					RCO	Area Ricerca Comune CDSR
						MEM	Attrezzature medicali mobili					RFS	Radioterapia Fisica Sanitaria
												RIN	Radiologia Interventistica
												RON	Area Ricerca Ocologica
												RNE	Area Ricerca Neurologica
												SDP	Servizi Pulizia
												SRI	Servizio di Riabilitazione
												STR	Sterilizzazione
												TEI	Degenza Intensiva
												UAM	Area Amministrativa
												UDI	Area Direzionale
												MGE	Magazzini Economale
												DBI	Deposito Biancheria
												IEC	Isola Ecologica
												CCO	Circolazione Comune
												AAG	Area al Grezzo
												ATE	Area Tecnologica
												VIC	Viabilità Interna coperta
												PAK	Parcheggio coperto
												BOS	Boulevard di Sofore
												DUN	Dune di mitigazione
												GPA	Giardini a patio
												GTE	Giardini Terapeutici
												ORT	Orti
												PAG	Passeggiata Agrifogli
												PBO	Passeggiata Bosco
												SER	Serre
												TEV	Tetti Verdi
												AFG	Area Funzionale generica

(1) Si assume la scomposizione del sistema tecnologico contenuta nel documento DOC4_Disc tecnico - ILSPA

(2) In considerazione della diversa altezza dei vari corpi di fabbrica, si assume che le coperture siano inserite nel piano immediatamente superiore all'ultimo piano funzionale dei singoli edifici: l'edificio F (parcheggio coperto) avrà la copertura nel piano P00; gli edifici A,B,C e D avranno la copertura sul piano P04; l'edificio E avrà la copertura in parte al livello P00 e in parte al livello P04.

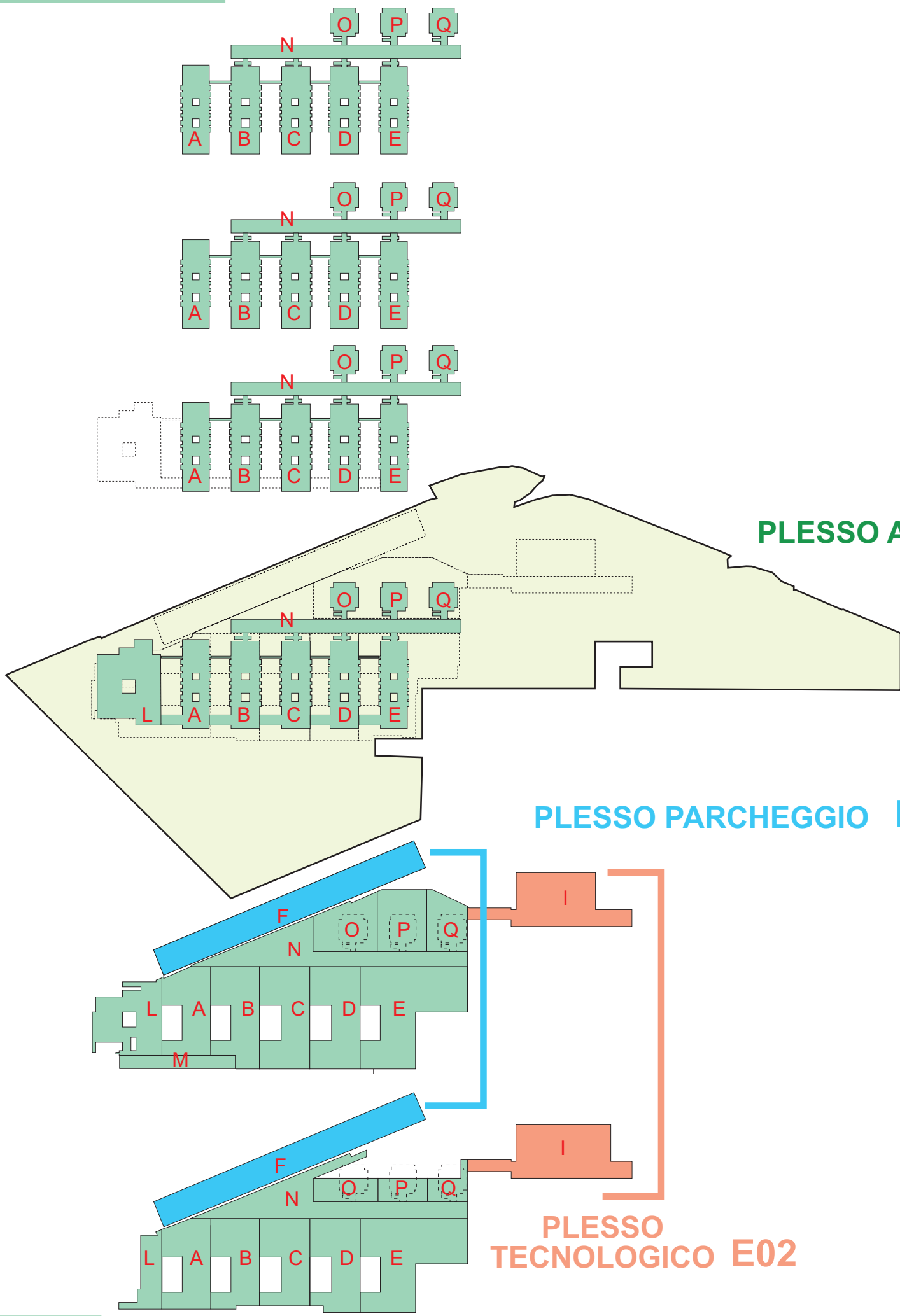
(3) Il PCA è da utilizzare solo per le parti d'opera che si trovano direttamente sul terreno indipendentemente dalla posizione altimetrica. Nello specifico del piano terra le parti d'opera che ricadono sopra un solaio dovranno essere inserite in P00

(4) L'edificio W comprende le sole opere di sistemazioni esterne, delle pertinenze esterne degli edifici, che si trovano su un solaio

(5) L'edificio Z comprende le sole opere di sistemazioni esterne, delle pertinenze esterne degli edifici, che si trovano su terreno

(6) In colore le integrazioni rispetto alla norma UNI 8290 di classificazione del sitema tecnologico

PLESSO
OSPEDALIERO E01



PLESSO
TECNOLOGICO E02

PLESSO PARCHEGGIO E04

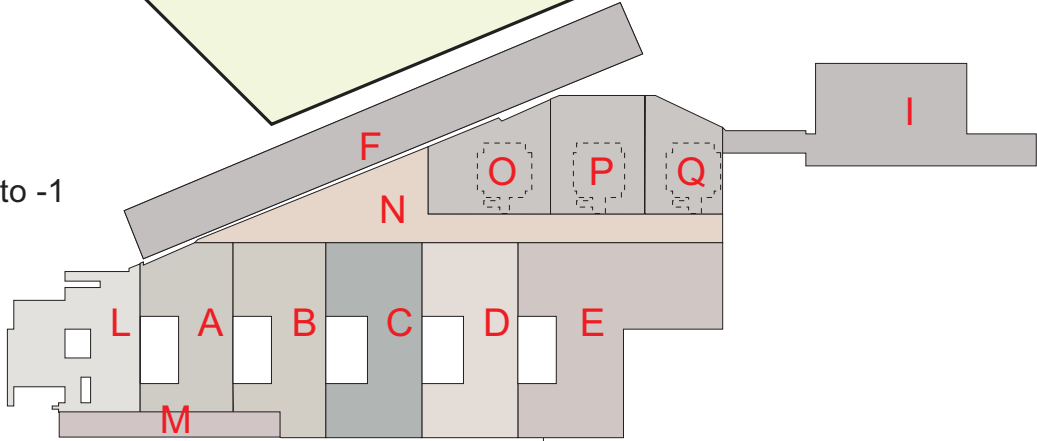
PLESSO AREE ESTERNE E03

Piano Terra

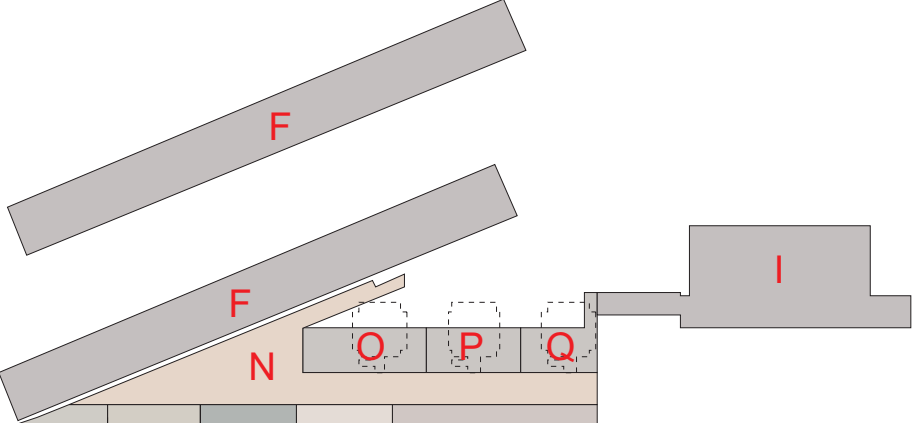


W Sistemazioni esterne su solaio
Z Sistemazioni esterne su terreno

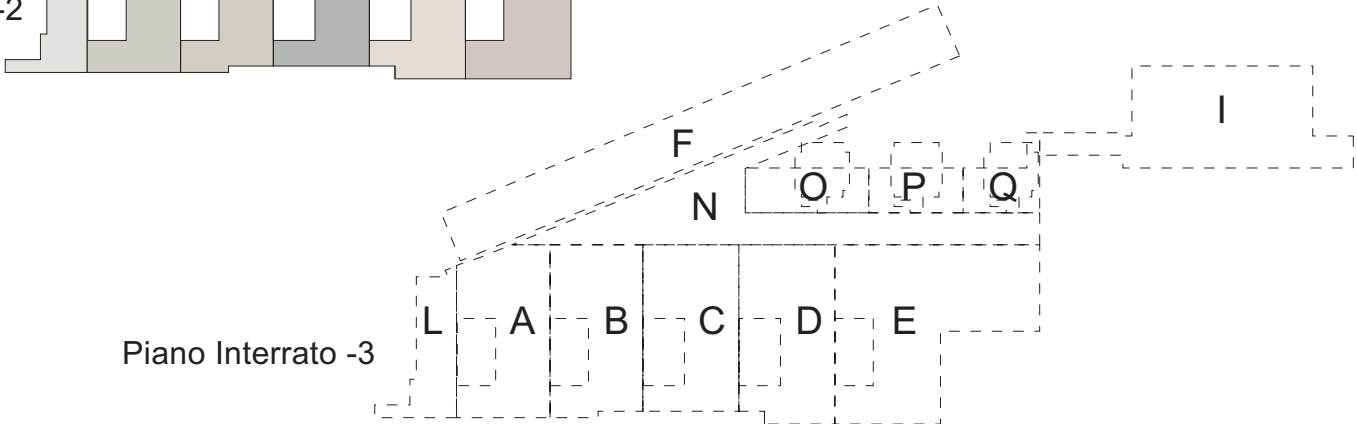
Piano Interrato -1



Piano Interrato ammezzato

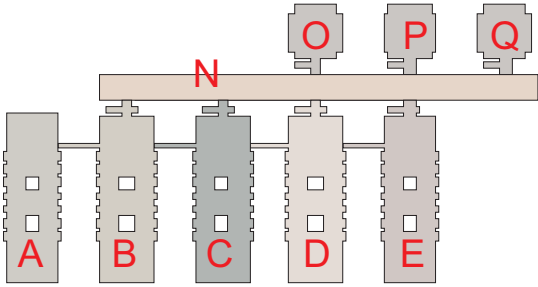


Piano Interrato -2

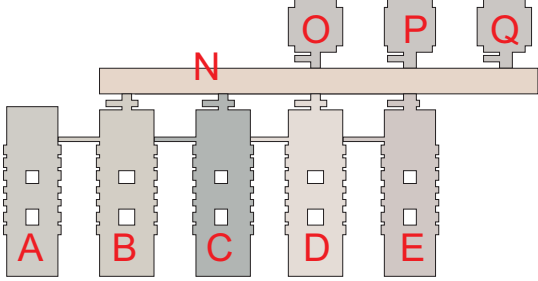


Piano Interrato -3

Piano quarto



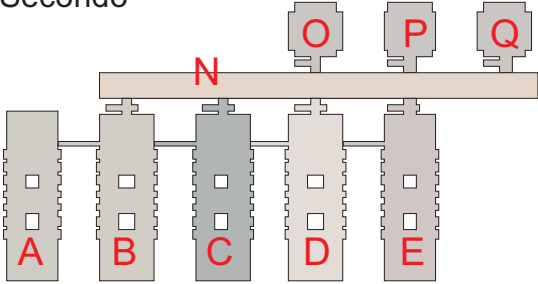
Piano Terzo



Piano Secondo Ammezzato

A

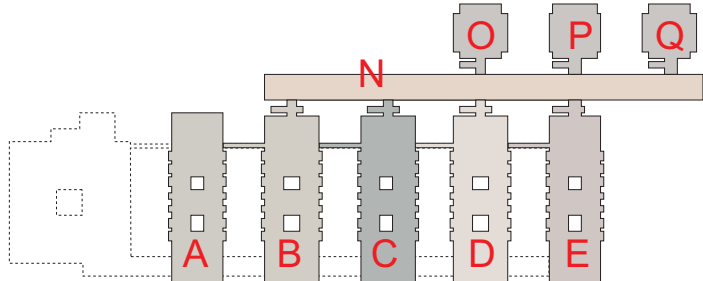
Piano Secondo



Piano Primo Ammezzato

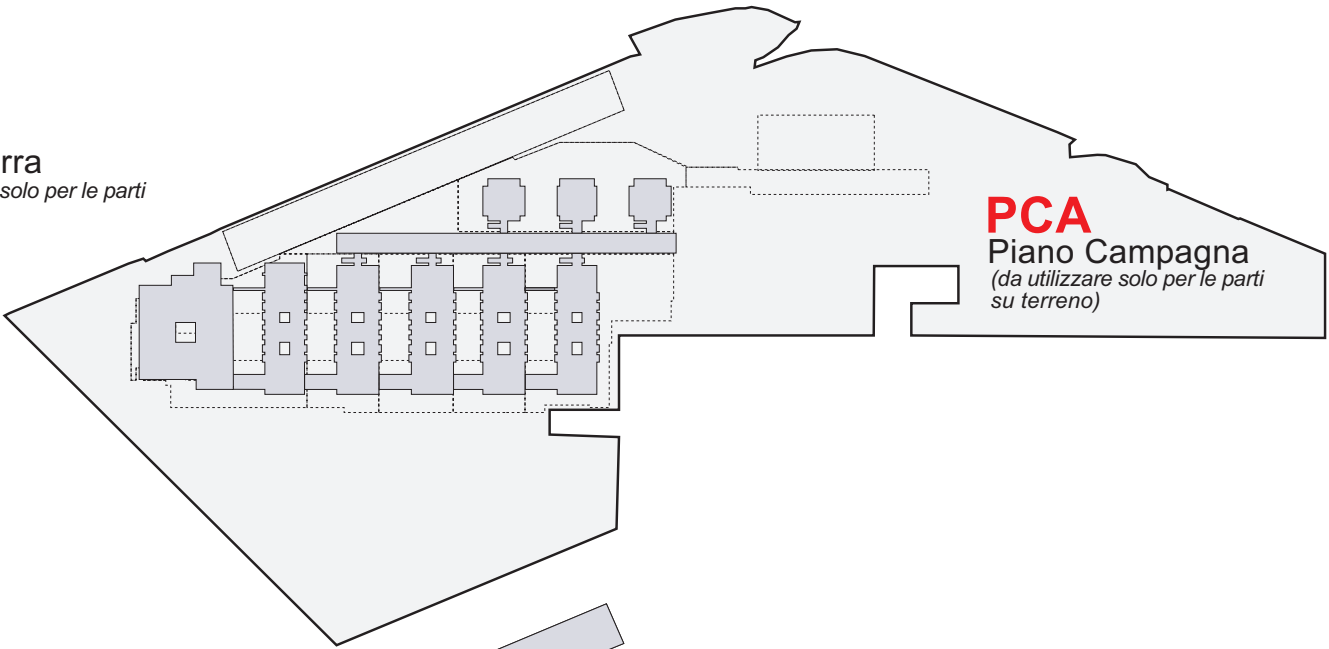
A

Piano Primo



P00

Piano Terra
(da utilizzare solo per le parti
su solaio)

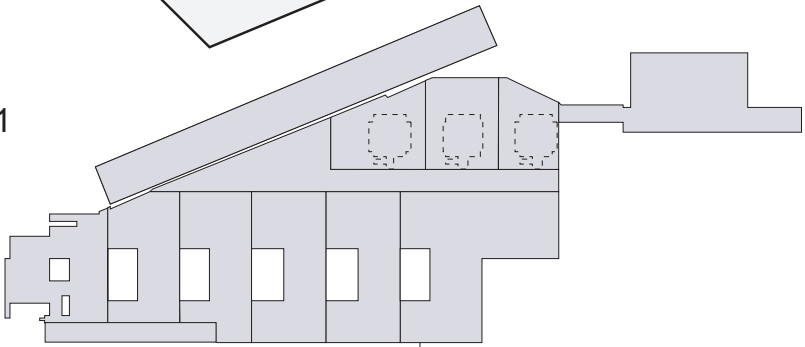


PCA

Piano Campagna
(da utilizzare solo per le parti
su terreno)

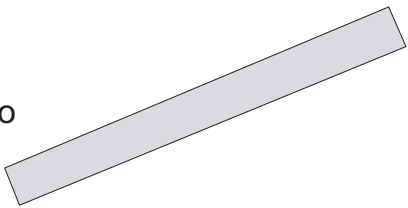
P1N

Piano Interrato -1



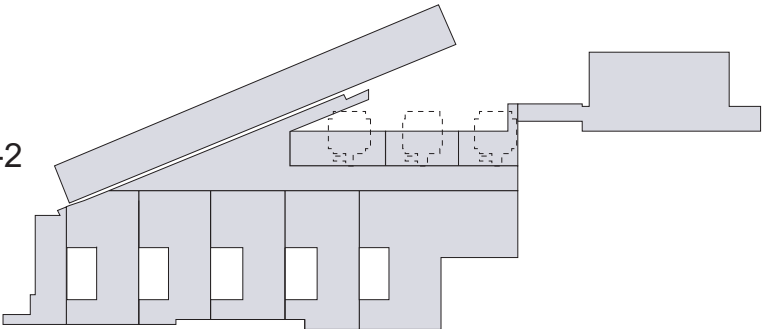
PAN

Piano Interrato ammezzato



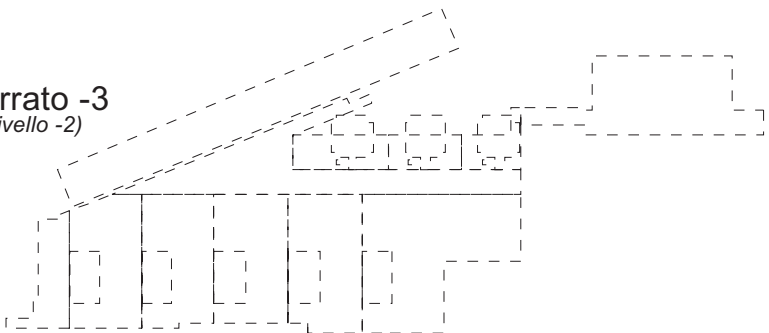
P2N

Piano Interrato -2



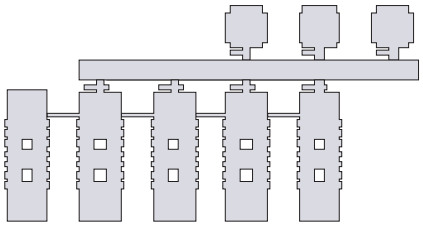
P3N

Piano Interrato -3
(cunicoli sotto livello -2)



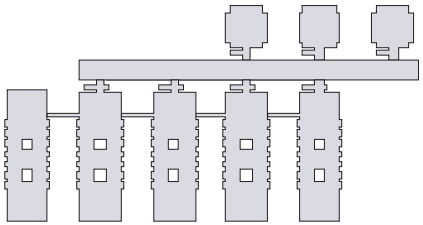
P04

Piano di Copertura
(superiormente al piano terzo)



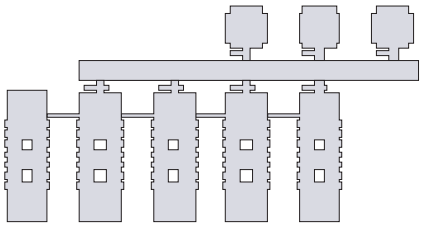
P2A

Piano Secondo
Ammezzato



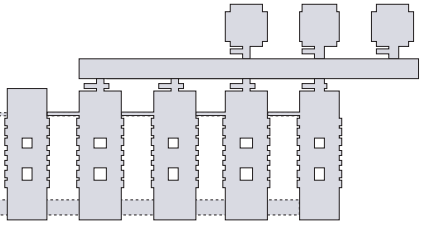
P03

Piano Terzo



P02

Piano Secondo



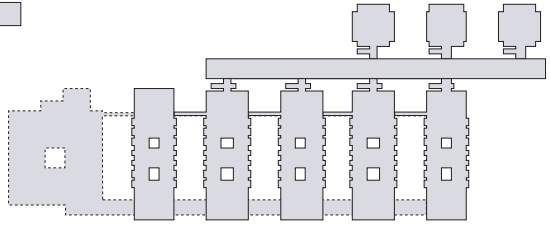
P1A

Piano Primo
Ammezzato



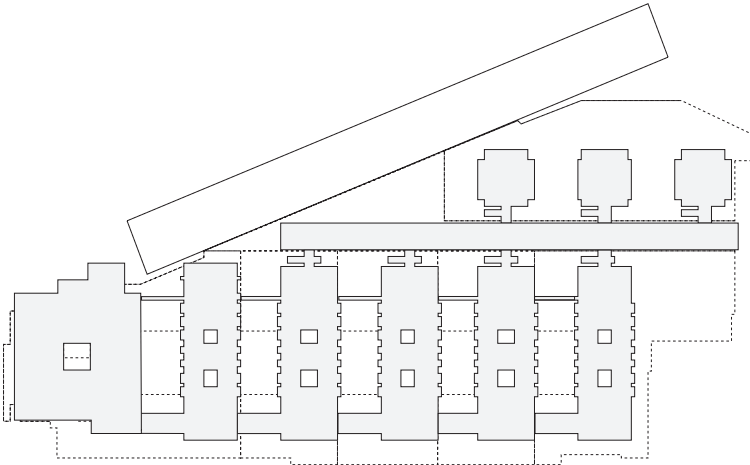
P01

Piano Primo

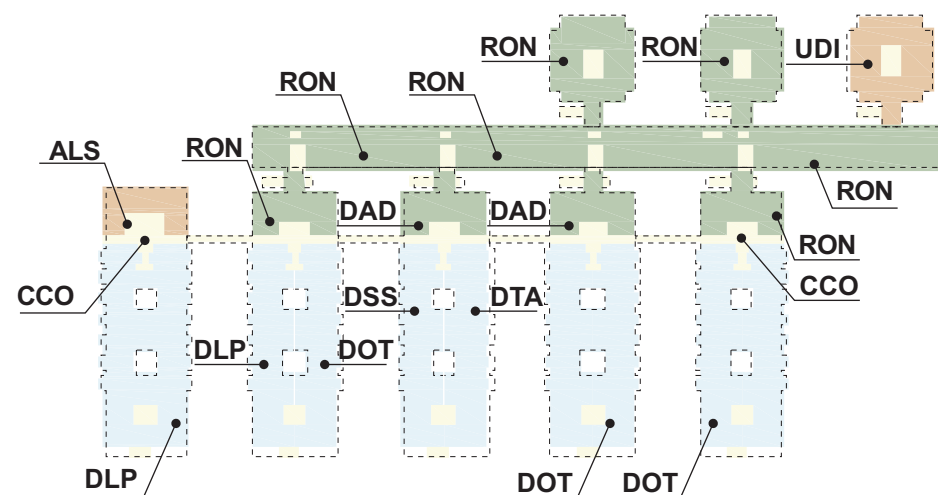


PVG

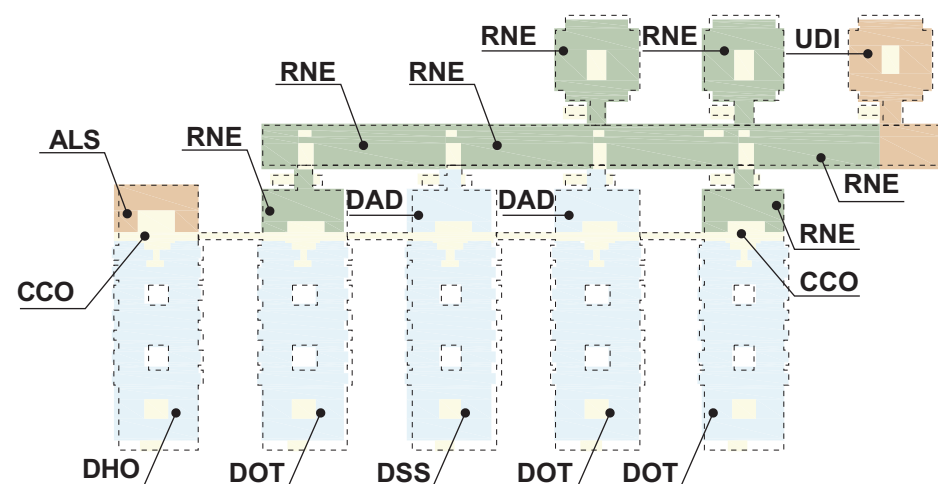
Piano Verticale Generico



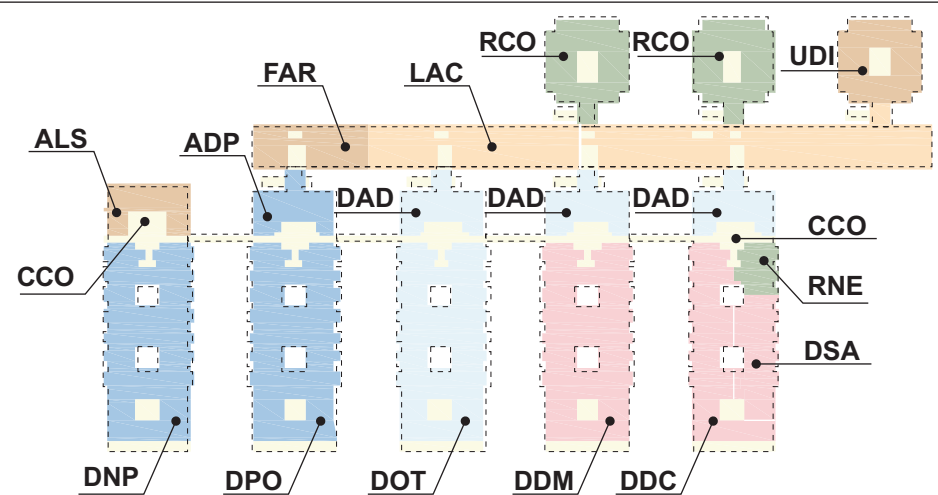
Piano Terzo



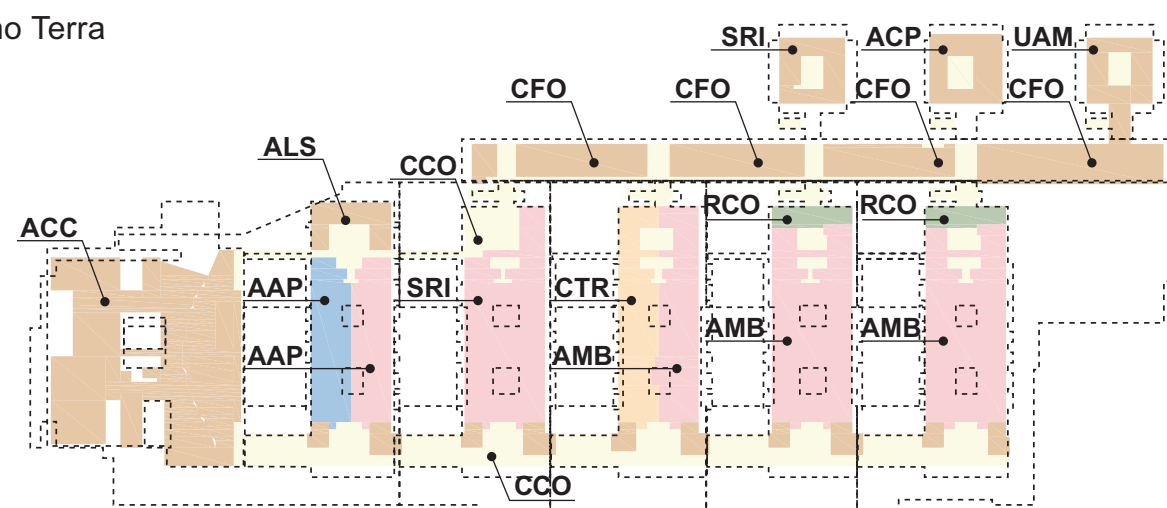
Piano Secondo



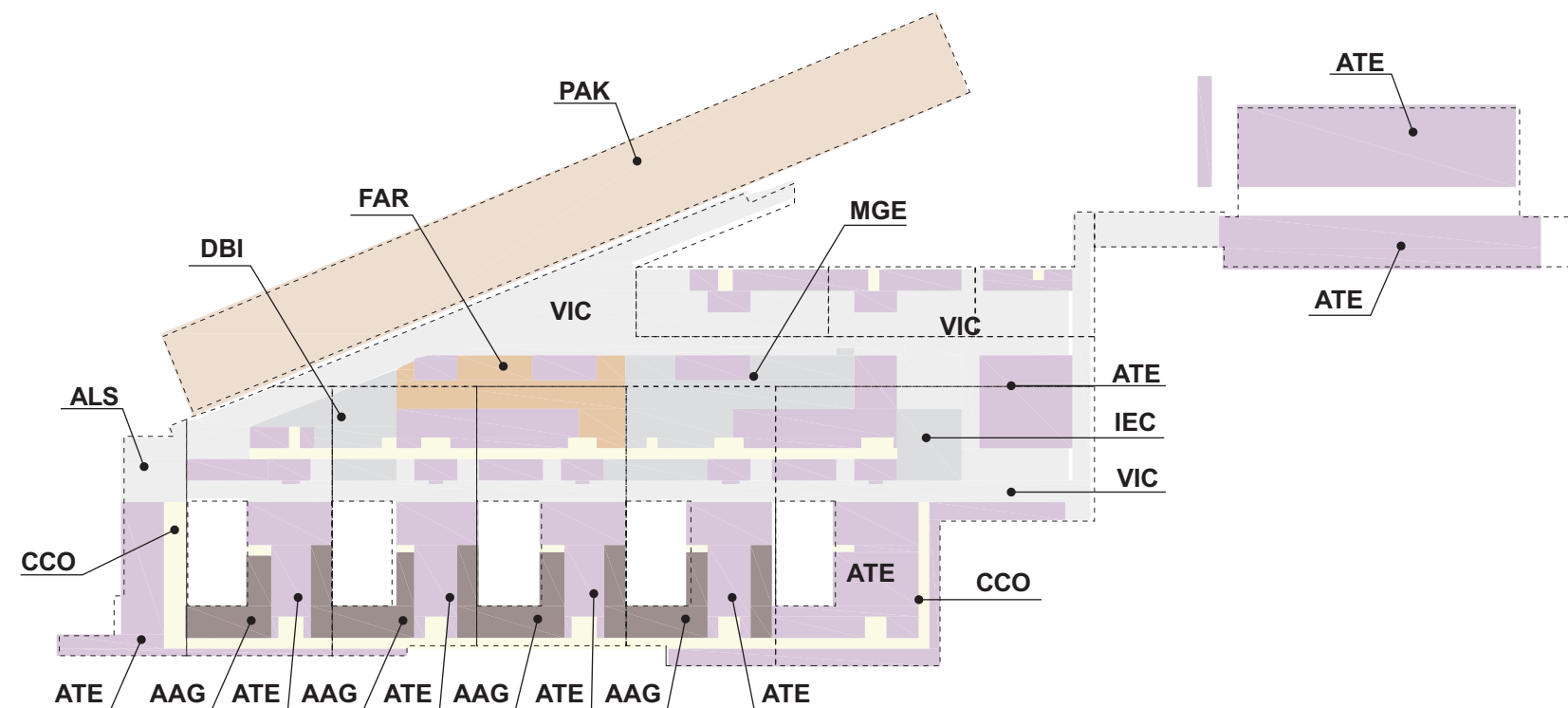
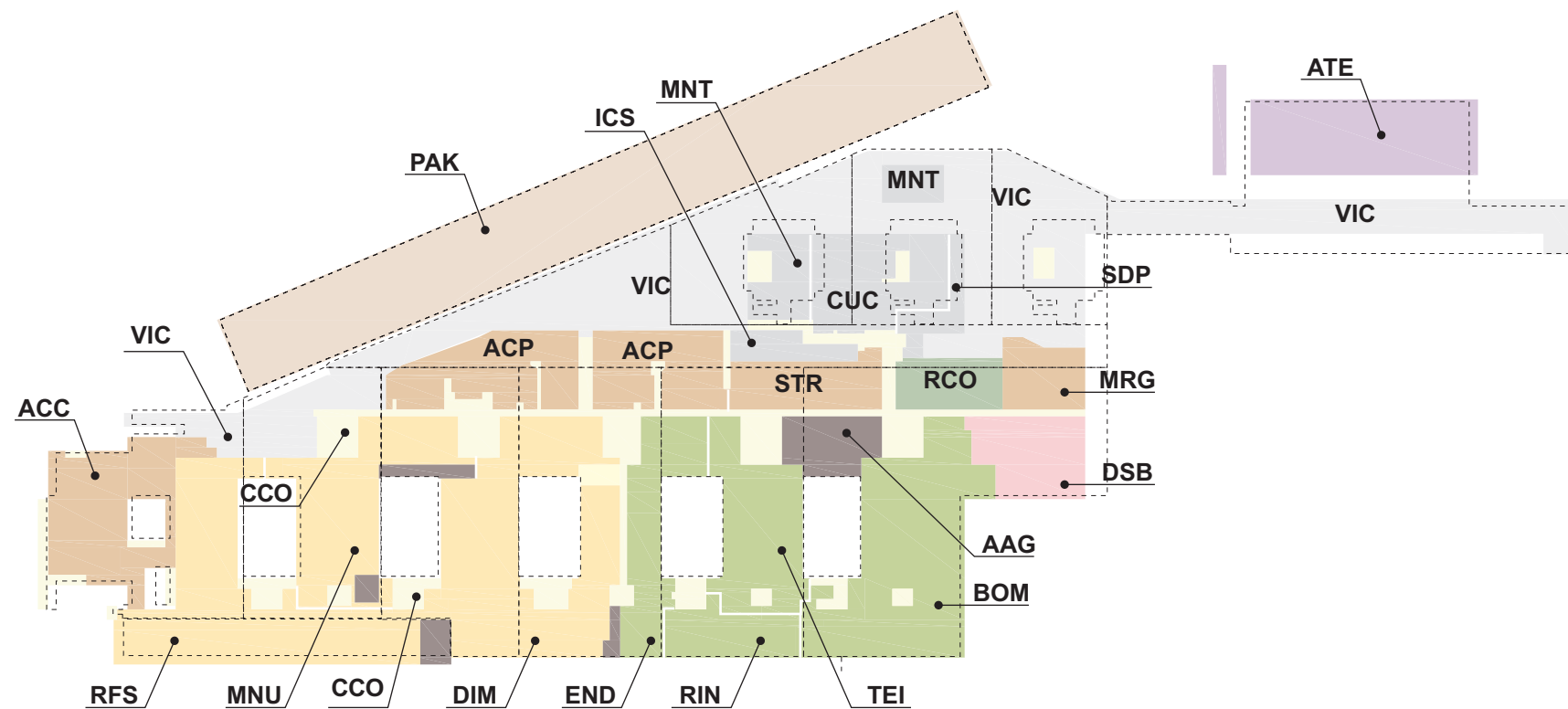
Piano Primo



Piano Terra



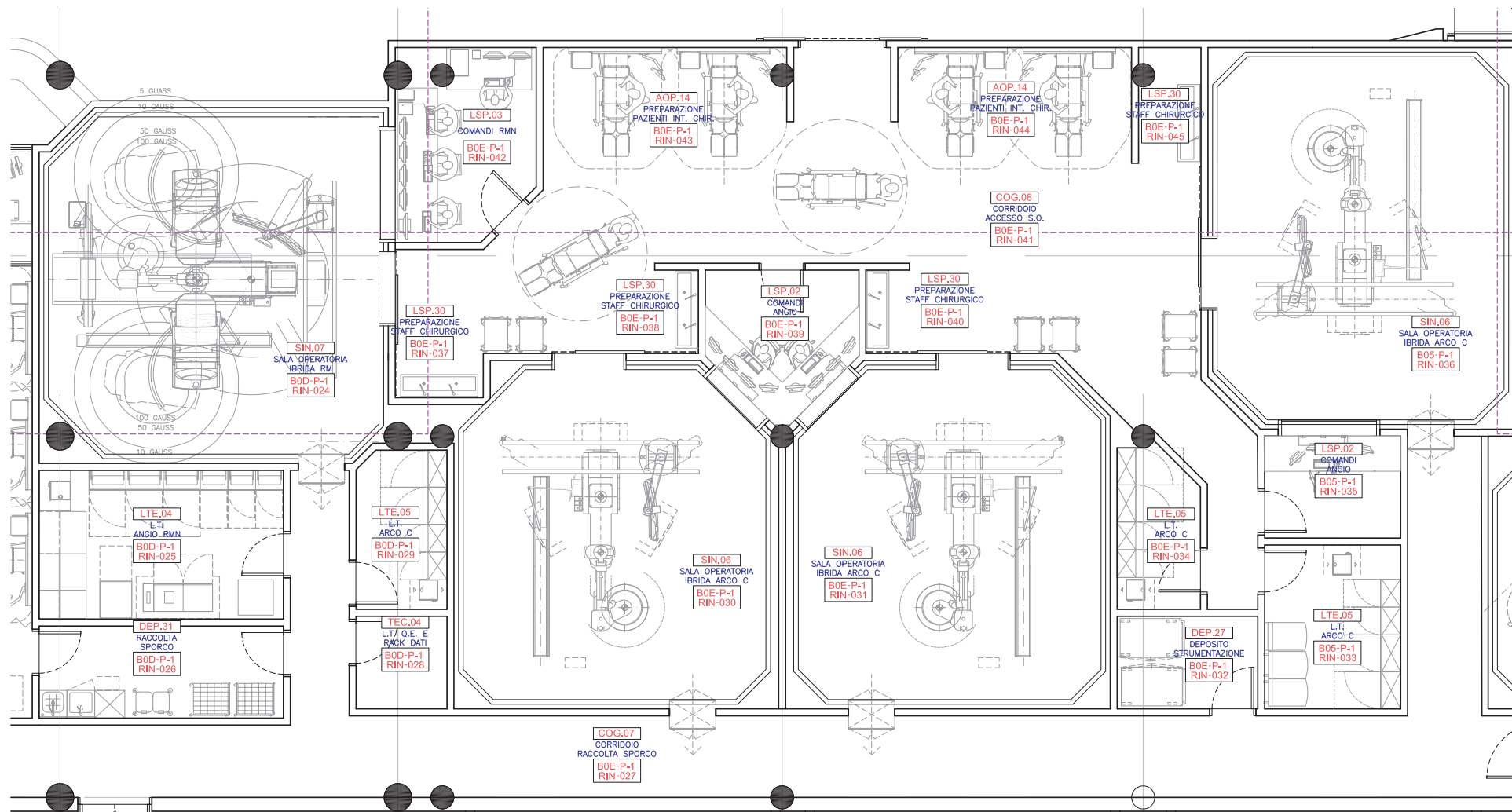
		Codice WBS livello 8	ZONA - Area Funzionale	n. Scheda Programma Spazi
<div><div>Area degenza</div><div>Area diagnostica e terapia</div><div>Area Diurna</div><div>Area Interventistica paziente critico</div><div>Area Laboratoristica Clinica</div><div>Area pediatria</div><div>Area Ricerca</div><div>Area Servizi generali</div><div>Area Servizi Logistici</div><div>Area Magazzini</div><div>Area Tecnologica</div><div>Autorimessa</div><div>Circolazione Generale</div><div>Aree a disposizione</div></div>		AAP	Area Ambulatoriale Pediatria	17
		ACC	Accoglienza utenti e vistatori	30-A
		ACP	Accoglienza Personale	30-B
		AMB	Area Ambulatoriale	19
		ADP	Area Dipartimentale Pediatria	18
		ALS	Albergo Sanitario	33
		APN	Laboratorio Anatomia Patologica e Neuropatologia	24
		BOM	Blocco Operatorio Multifunzionale	1
		CFO	Centro Formazione	32
		CTR	Centro Trasfusionale	25
		CUC	Cucina	35
		DSA	Day Surgery - Ambulatori Chirurgici	20-B
		DDC	Degenza Diurna Chirurgia	21
		DDM	Degenza Diurna Medica	22
		DAD	Area degenze - Area dipartimentale	14
		DHO	Degenza Hospice	13
		DIM	Diagnostica per Immagini	5
		DLP	Degenza Libera Professione	12
		DNP	Degenza Neuropediatria	15
		DOT	Degenza Ordinaria Tipo	8
		DPO	Degenza Pediatria Oncologica	16
		DSA	Day Surgery - Ambulatori Chirurgici	20-B
		DSB	Day Surgery - Blocco Operatorio	20-A
		DSS	Degenze Specialistiche Semintensive	9
		DTA	Degenze Specialistiche con settore TMO Adulto	10
		END	Endoscopia	3
		FAR	Farmacia	28
		ICS	Ingegneria clinica e tecnologie sanitarie	34
		LAC	Laboratorio Analisi Cliniche	26
		MNT	Manutenzione	36-A
		MNU	Medicina Nucleare	7
		MRG	Morgue	31
		RCO	Area Ricerca Comune CDSR	39-A
		RFS	Radioterapia Fisica Sanitaria	6
		RIN	Radiologia Interventistica	2
		RNE	Area Ricerca Neurologica	38-A
		RON	Area Ricerca Oncologia	37
		SDP	Servizi Pulizia	36-B
		SRI	Servizio di Riabilitazione	23
		STR	Sterilizzazione	29
	TEI	Degenza Intensiva	4	
	UAM	Area Amministrativa	27-B	
	UDI	Area Direzionale	27-A	
	MGE	Magazzini Economali		
	DBI	Deposito Biancheria		
	IEC	Isola Ecologica		
	CCO	Circolazione Comune		
	AAG	Aree al Grezzo		
	ATE	Area Tecnologica		
	VIC	Viabilità ineterna coperta		
	PAK	Parcheggio Coperto		



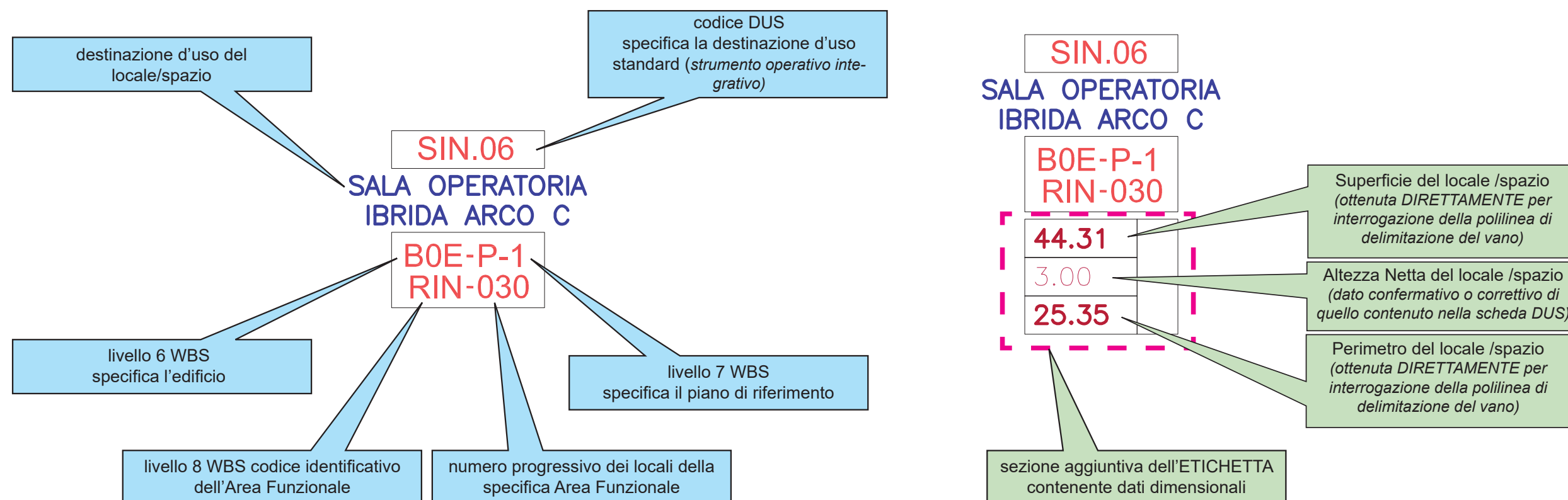
Codice WBS livello 8	ZONA - Area Funzionale	n. Scheda Programma Spazi
AAP	Area Ambulatoriale Pediatria	17
ACC	Accoglienza utenti e visitatori	30-A
ACP	Accoglienza Personale	30-B
AMB	Area Ambulatoriale	19
ADP	Area Dipartimentale Pediatria	18
ALS	Albergo Sanitario	33
APN	Laboratorio Anatomia Patologica e Neuropatologia	24
BOM	Blocco Operatorio Multifunzionale	1
CFO	Centro Formazione	32
CTR	Centro Trasfusionale	25
CUC	Cucina	35
DSA	Day Surgery - Ambulatori Chirurgici	20-B
DDC	Degenza Diurna Chirurgia	21
DDM	Degenza Diurna Medica	22
DAD	Area degenze - Area dipartimentale	14
DHO	Degenza Hospice	13
DIM	Diagnostica per Immagini	5
DLP	Degenza Libera Professione	12
DNP	Degenza Neuropediatria	15
DOT	Degenza Ordinaria Tipo	8
DPO	Degenza Pediatria Oncologica	16
DSA	Day Surgery - Ambulatori Chirurgici	20-B
DSB	Day Surgery - Blocco Operatorio	20-A
DSS	Degenze Specialistiche Semintensive	9
DTA	Degenze Specialistiche con settore TMO Adulto	10
END	Endoscopia	3
FAR	Farmacia	28
ICS	Ingegneria clinica e tecnologie sanitarie	34
LAC	Laboratorio Analisi Cliniche	26
MNT	Manutenzione	36-A
MNU	Medicina Nucleare	7
MRG	Morgue	31
RCO	Area Ricerca Comune CDSR	39-A
RFS	Radioterapia Fisica Sanitaria	6
RIN	Radiologia Interventistica	2
RNE	Area Ricerca Neurologica	38-A
RON	Area Ricerca Oncologia	37
SDP	Servizi Pulizia	36-B
SRI	Servizio di Riabilitazione	23
STR	Sterilizzazione	29
TEI	Degenza Intensiva	4
UAM	Area Amministrativa	27-B
UDI	Area Direzionale	27-A
MGE	Magazzini Economici	
DBI	Deposito Biancheria	
IEC	Isola Ecologica	
CCO	Circolazione Comune	
AAG	Aree al Grezzo	
ATE	Area Tecnologica	
VIC	Viabilità interna coperta	
PAK	Parcheggio Coperto	



Codice WBS livello 8		ZONA - Area Funzionale
	BOS	Boulevard di Sofore
	DUN	Dune di mitigazione
	GPA	Giardini a patio
	GTE	Giardini Terapeutici
	ORT	Orti
	PAG	Passeggiata Agrifogli
	PBO	Passeggiata Bosco
	SER	Serre
	TEV	Tetti Verdi



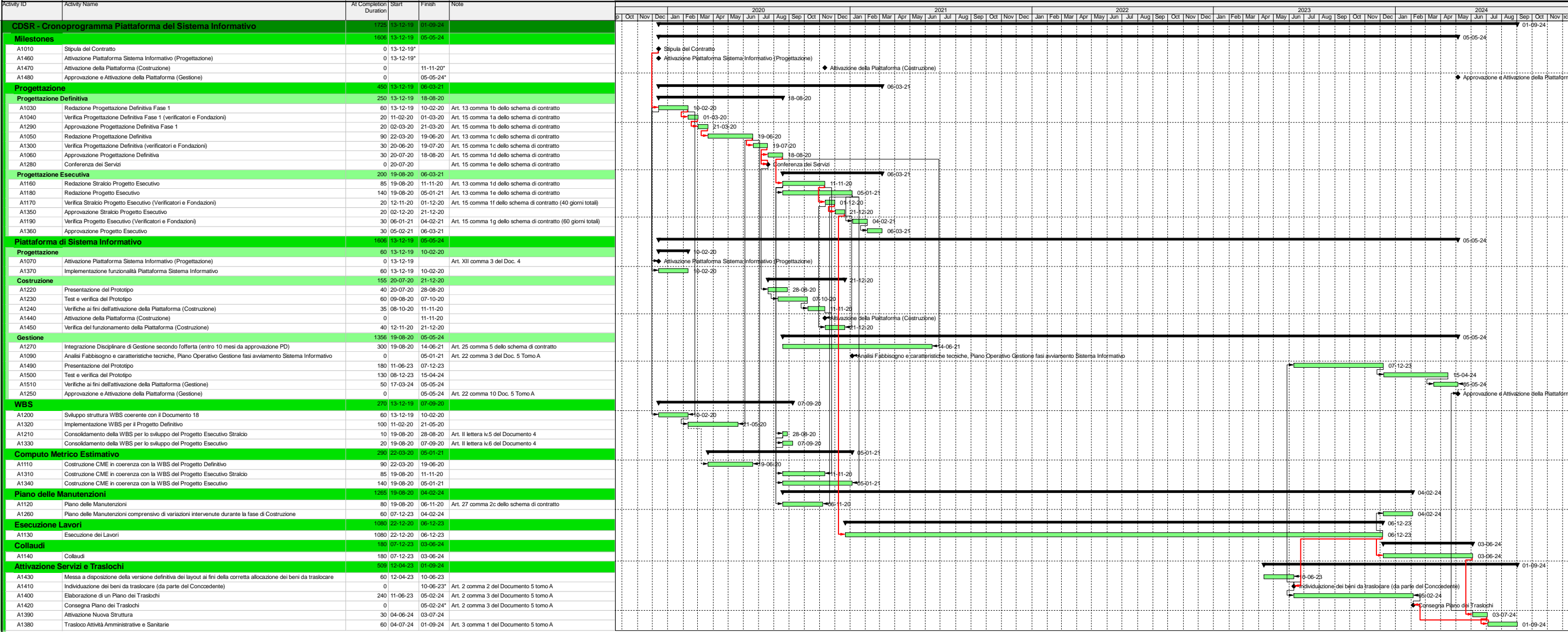
STRALCIO ESEMPLIFICATIVO
di una pianta del progetto



7. CRONOPROGRAMMA PIATTAFORMA DEL SISTEMA INFORMATIVO

CITTA' DELLA SALUTE E DELLA RICERCA

Cronoprogramma Piattaforma del Sistema Informativo



Actual Work
Remaining Work
Critical Remaining Work

◆ Milestone
Summary