

Realizzazione del Nuovo Ospedale Unico della Penisola
Sorrentina e della Costiera Amalfitana in via Mariano
Lauro 28, Comune di Sant'Agnello (NA)
CUP : D13D19000310003

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE:

Azienda Sanitaria Locale NAPOLI 3 SUD

Commissario ad Acta (DPGR Campania 126 del 06/07/22): Ing. Gennaro Sosto

R.U.P. :

Ing. Ciro Visone

Responsabile del coordinamento ed integrazione prestazioni specialistiche:

Arch. Maurizio Pavanì | MATE

Progetto Architettonico cat. E.10:

Responsabile progetto: Arch. Maurizio Pavanì | MATE

Team di progetto: Arch. Fabiana Aneghini | MATE; Ing. Emilio Bona Veggi | MATE; Arch. Tommaso Cesaro | MATE;
Arch. Giulio Felli | CSPE; Arch. Paolo Felli | CSPE; Arch. Sara Greco | MATE; Arch. Michela Pucciariello | MATE

Progetto Architettonico cat. E.18:

Responsabile progetto: Ing. Emilio Bona Veggi | MATE

Team di progetto: Arch. Martina Buccitti | MATE; Arch. Manola Caruso | CSPE

Progetto opere strutturali cat. S.06:

Responsabile progetto: Ing. Carmine Mascolo | MASCOLO INGEGNERIA

Team di progetto: Ing. Matteo Gregorini | STUDIO GREGORINI; Ing. Mauro Perini | MATE

Progetto impianti meccanici cat. IA.01:

Responsabile progetto: Ing. Luca Melucci | STUDIO TI

Team di progetto: Ing. Lino Pollastri | MATE; Ing. Lanfranco Ricci | STUDIO TI; Ing. Silvio Stivaletta | MATE

Progetto impianti meccanici cat. IA.02:

Responsabile progetto: Ing. Lorenzo Genestreti | STUDIO TI

Team di progetto: Ing. Lino Pollastri | MATE; Ing. Lanfranco Ricci | STUDIO TI; Ing. Silvio Stivaletta | MATE;

Progetto impianti elettrici e speciali cat. IA.04:

Responsabile progetto: Ing. Claudio Muscioni | STUDIO TI

Team di progetto: Ing. Lino Pollastri | MATE; Ing. Lanfranco Ricci | STUDIO TI

Prevenzione incendi:

Responsabile progetto: Arch. Corrado Lupatelli | CSPE

Team di progetto: Ing. Alessandro Sanna | MATE

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:

Arch. Corrado Lupatelli | CSPE

Responsabile della relazione sui requisiti acustici delle opere ai sensi della L. 447/95:

Ing. Sacha Slim Bouhageb

Stime, computi e value engineering, misure e contabilità:

Geom. Andrea Elmi | MATE

Geologia:

Dott. Geol. Salvatore Costabile | GIA CONSULTING

Archeologia:

Dott. Alessandra Saba | NURE ARCHEOLOGIA

Esperto Via e Vas - Controllo Qualità ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015:

Ing. Elettra Lowenthal | MATE

Urbanistica:

Urb. Raffaele Gerometta | MATE

Esperto viabilità e infrastrutture:

Ing. Elena Guerzoni | MATE

Responsabile della redazione dell'Attestato di Prestazione Energetica ai sensi del d.m. 26/06/2015:

Ing. Lorenzo Genestreti | STUDIO TI

Esperto sugli aspetti energetici, ambientali e CAM:

Responsabile progetto: Ing. Eleonora Sablone | MATE

Team di progetto: Ing. Silvio Stivaletta | MATE

Responsabile dell'Organizzazione sanitaria:

Responsabile progetto: Dott. Andrea Vannucci

Team di progetto: Dott. Luca Munari

Team BIM:

BIM Manager certificato ICMQ: Arch. Arturo Augelletta | MATE

BIM Manager certificato ICMQ: Ing. Enrico Ricci | STUDIO TI

BIM Manager certificato ICMQ: Ing. Carmine Mascolo | MASCOLO INGEGNERIA

BIM Coordinator certificato ICMQ: Arch. Gianluca Protani | MATE

BIM Coordinator certificato ICMQ: Ing. Gaetano D'Ausilio | MASCOLO INGEGNERIA

Direzione Lavori e Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione:

Ing. Matteo Gregorini | STUDIO GREGORINI

OGGETTO:

ELABORATI GENERALI

RELAZIONE GENERALE

SORR21009 002 EG 3

cod. commessa

num. elaborato

DATA:

15 Marzo 2023

SCALA:

-

REVISIONE:

03 - 29 Novembre 2024

REDATTO:

FA

APPROVATO:

MP

VERIFICATO:

MP

Percorso file

C:\Users\Arch.Pavanì\Desktop\Nuova cartella\12_Cartiglio\Cartiglio condiviso\SORR21009_Cartiglio PE_29 Novembre 2024.dwg



CAPOGRUPPO
MATE Soc. Coop. va
Via San Felice 21
40122 Bologna (BO)

CSPE

MANDANTE
CSPE srl
Piazzale Donatello 29
50132 Firenze (FI)



MANDANTE
STUDIOTI srl
Via Flaminia 138
47923 Rimini (RN)



MANDANTE
MASCOLO Ingegneria
Via Antonio Gramsci 13
80033 Cicciano (NA)



MANDANTE
Ing. Sacha Slim Bouhageb
Via Pian d'Albero 4
50012 Bagno a Ripoli (FI)



MANDANTE
GIA Consulting srl
Viale degli Astronauti 8
80131 Napoli (NA)



MANDANTE
Ing. Matteo Gregorini
Centro Direzionale
Isola F11
80143 Napoli (NA)



MANDANTE
NURE Soc. Coop. va
Corso V. Emanuele 2
09056 Isili (SU)

INDICE

1.	PREMESSA	5
2.	ITER PROCEDURALE	5
2.1	PREMESSA	5
2.2	DATI DI COMMESSA	5
2.3	AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA ED INGEGNERIA	5
2.4	CONTRATTO	6
2.5	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA	6
2.6	PROGETTO DEFINITIVO	7
2.7	PROGETTO ESECUTIVO	8
3.	INQUADRAMENTO GENERALE	9
3.1	INQUADRAMENTO DELL'AREA: CONTESTO GEOGRAFICO	9
3.2	RIFERIMENTO ALLA CARTOGRAFIA ESISTENTE	11
3.3	INQUADRAMENTO CATASTALE	12
3.4	CENNI STORICI	13
3.5	PIANO REGOLATORE GENERALE	15
3.6	VARIANTE AL P.U.T.	22
3.7	INQUADRAMENTO GEOLOGICO: GEOMORFOLOGIA	27
3.7.1	Geologia e sedimentologia	28
3.7.2	Aspetti idrologici e idrogeologici	30
3.7.3	Autorità di Bacino Distrettuale dell'appennino meridionale	31
3.7.4	Caratteristiche generali della UOM ITR154 – Regionale Sarno	32
3.7.5	Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni	32
3.7.6	Topografia, Geologia e Uso del suolo	33
3.7.7	Piano di Gestione Acque	34
3.7.8	Piano stralcio per l'assetto idrogeologico	35
3.7.9	Piano Stralcio Assetto Idrogeologico - rischio da frana [PSAI-RI]	35
3.7.10	Carta dei valori di pericolosità sismica	37
4.	INDAGINI E RILIEVI	39
4.1	RILIEVO LASER SCANNER	39
4.2	RILIEVO GEOMECCANICO DELLE CAVITÀ	39
4.2.1	Piano di indagine	39
4.2.2	Ubicazione dell'Alveo Croce	40
4.3	PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE	42
4.3.1	Premessa	42
4.3.2	Parere di Validazione ARPAC	42
4.3.3	Analisi chimiche terre e rocce da scavo	42
4.3.4	Analisi chimiche piano di caratterizzazione ambientale	46
4.4	SAGGI ARCHEOLOGICI PREVENTIVI	50
4.4.1	Parere Soprintendenza prot. n.20030 del 28/10/2021	50
4.4.2	Proposta progettuale piano delle indagini	50
4.4.3	Relazione finale	50
4.4.4	Nulla osta Soprintendenza	50

4.4.5	Indagini eseguite	52
5.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	56
5.1	MODIFICHE RISPETTO AL PROGETTO DEFINITIVO	56
5.2	PRINCIPI CARDINE DELLA PROGETTAZIONE	56
5.2.1	Premessa	56
5.2.2	PRINCIPI GUIDA	57
5.2.3	Centralità della persona	57
5.2.4	Efficienza	58
5.2.5	Flessibilità	58
5.2.6	Sicurezza	58
5.2.7	Sostenibilità	59
5.2.8	Tecnologia	59
5.3	MODELLO FUNZIONALE E ORGANIZZATIVO	59
5.4	ORGANIZZAZIONE SPAZIALE DELLE ATTIVITA'	60
5.4.1	Piano Seminterrato -2	60
5.4.2	Piano Seminterrato -1	61
5.4.3	Piano Terreno	63
5.4.4	Piano Primo	65
5.4.5	Piano Secondo	66
5.4.6	Piano Terzo	67
5.5	POSTI LETTO PROGRAMMATI	67
5.6	SUPERFICI UTILI OSPEDALIERE	68
5.7	VIABILITA' E ACCESSIBILITA' ALLA STRUTTURA	70
5.7.1	Studio trasportistico	71
5.8	FINITURE INTERNE	72
5.9	WAYFINDING: ORIENTAMENTO ALL'INTERNO DEI REPARTI	72
5.9.1	Elementi Che Influenzano Il Wayfinding	73
5.9.2	Fattore personale	73
5.9.3	Fattore ambientale e scelte progettuali	73
5.9.4	Progettazione del colore in campo sanitario	75
5.9.5	Wayfinding ed invalidità	77
5.10	SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE	77
5.11	SEGNALETICA DI SICUREZZA	78
5.11.1	Norme	78
5.11.2	Elaborato grafico segnaletica sicurezza	78
5.11.3	Pittogrammi di riferimento per la segnaletica	79
5.12	REQUISITI SANITARI LUOGHI DI LAVORO	83
5.13	ILLUMINAZIONE NATURALE	83
5.14	RISPETTO DEI REQUISITI AERO ILLUMINANTI	86
5.15	AERAZIONE, VENTILAZIONE E QUALITA' DELL'ARIA	95
5.16	STANDARD ACUSTICI	96
5.17	ASPETTI ARCHITETTONICI: ESTETICA DEI FRONTI	96
5.17.1	Introduzione sull'evoluzione urbana della penisola sorrentina	96
5.17.2	Indirizzi e principi architettonici generali	97
5.18	ELISUPERFICIE	101
5.18.1	Progetto	101

5.18.2	Normativa -----	103
5.18.3	Parere ENAC -----	103
5.19	IMMAGINI DI PROGETTO -----	104
5.20	SPAZI ESTERNI ED ELEMENTI DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE PAESAGGISTICA ---	108
5.21	PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI -----	109
5.22	CAVE E DISCARICHE -----	113
5.23	ACQUE METEORICHE -----	118
5.24	RETE IDRICA -----	118
5.25	GAS RADON -----	120
5.26	VERIFICA INTERFERENZE -----	123
5.27	PROGETTO DEL VERDE -----	124
5.27.1	Rete di irrigazione -----	125
5.27.2	Quadro sinottico delle superfici colturali -----	127
5.27.1	Quadro riassuntivo delle quantità per singola specie -----	127
5.27.2	Stratigrafie delle aree verdi -----	129
5.28	MARCIAPIEDI -----	135
5.29	OPERE DI ABBELLIMENTO ARTISTICO O DI VALORIZZAZIONE ARCHITETTONICA -----	138
5.30	PROGETTO OPERE STRUTTURALI -----	139
5.30.1	Descrizione delle opere -----	139
5.30.2	Edificio Ospedaliero -----	140
5.30.3	Sistema di isolamento sismico -----	141
5.30.4	Impalcati a piastra alleggerita -----	143
5.30.5	Consolidamento delle cavità sotterranee -----	143
5.30.6	Paratie -----	143
5.31	IMPIANTI TECNOLOGICI -----	144
5.31.1	Premessa -----	144
5.31.2	Principi guida generali -----	144
5.31.3	Risparmio energetico e gestionale -----	145
5.31.4	Riduzione dell'impatto ambientale -----	145
5.31.5	Comfort e silenziosità negli ambienti -----	145
5.31.6	Flessibilità -----	146
5.31.7	Igiene e sicurezza -----	146
5.31.8	Durata e manutenibilità -----	147
6.	ASPETTI AUTORIZZATIVI -----	147
6.1	CONFERENZA DI SERVIZI PRELIMINARE -----	147
6.1.1	Indizione Conferenza di Servizi Preliminare -----	147
6.1.2	Riscontri ricevuti -----	148
6.1.3	Conferenza in modalità sincrona -----	148
6.1.4	Conclusione Conferenza di servizi Preliminare -----	149
6.2	CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA -----	149
6.2.1	Indizione -----	149
6.2.2	Pareri espressi -----	150
6.2.3	Sintesi -----	152
6.2.4	Chiusura della conferenza di servizi -----	152
6.3	ALTRI PARERI OTTENUTI -----	153
6.3.1	Premessa -----	153

6.3.2	Prevenzione incendi nuovo ospedale -----	153
6.3.3	Richiesta di deroga per deposito gas -----	153
6.3.4	Nulla Osta Soprintendenza- verifica preventiva dell'interesse archeologico -----	153
6.3.5	Prescrizioni S.A.B.A.P. per l'Area Metropolitana di Napoli-----	154
6.3.6	Autorizzazione Sanitaria ai sensi della D.G.R.C. 7301/01 -----	154
6.3.7	Parere di Validazione ARPAC -----	155
6.3.8	Parere ENAC-----	155
6.3.9	Genio Civile Autorizzazione Sismica -----	155
6.3.10	E-DISTRIBUZIONE -----	155
6.3.11	TIM S.p.A. -----	156
6.4	CONFORMITÀ URBANISTICA-----	156
6.4.1	Premessa-----	156
6.4.2	Conferenza di Servizi Decisoria -----	157
6.4.3	Delibera di C.C. Sant'Agnello n. 39 del 16/09/2023 -----	157
6.4.4	Ricorso al TAR -----	160
6.5	INDICI URBANISTICI -----	160
7.	RIEPILOGO DEGLI ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI DEL PROGETTO -----	161
7.1	IMPORTO COMPLESSIVO -----	161
7.2	LISTINI PREZZI -----	161
7.3	INCREMENTO COSTI -----	162
7.4	QUADRO ECONOMICO -----	162
7.5	AREE ESCLUSE DALL'APPALTO -----	164
7.6	CRONOPROGRAMMA -----	165

1. PREMESSA

La presente Relazione generale del progetto esecutivo è stata redatta in conformità all'Art. 34 del DPR 207/2010.

1. La relazione descrive in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi. Nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, la relazione precisa le caratteristiche illustrate negli elaborati grafici e le prescrizioni del capitolato speciale d'appalto riguardanti le modalità di presentazione e di approvazione dei componenti da utilizzare.

2. La relazione generale contiene l'illustrazione dei criteri seguiti e delle scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal progetto definitivo approvato; la relazione contiene inoltre la descrizione delle indagini, rilievi e ricerche effettuati al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti.

L'intervento è inerente la realizzazione del Nuovo Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana da costruirsi nell'area di via Mariano Lauro 28 nel Comune di Sant'Agnello (NA).

Il nuovo Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e Costiera Amalfitana sarà a servizio del Distretto sanitario n. 59 dell'ASL NA 3 Sud, che comprende i Comuni di Massa Lubrense, Sorrento, Sant'Agnello, Piano di Sorrento, Meta e Vico Equense, e del Comune di Positano, in Provincia di Salerno, che è il primo dei comuni della costiera amalfitana.

L'area destinata al nuovo complesso Ospedaliero è ubicata a ridosso del centro urbano del Comune di Sant'Agnello ed ha accesso dal viale dei Pini e dalla via Mariano Lauro.

L'obiettivo generale dell'intervento è la realizzazione di un nuovo Ospedale Unico per il territorio della Penisola Sorrentina, che dovrà avere le caratteristiche di base e specialistiche di un ospedale sede DEA di I livello con una potenzialità di 247 posti letto.

2. ITER PROCEDURALE

2.1 PREMESSA

Nell'Accordo di Programma ex art. 20 L. 67/88, III Fase Completamento, sottoscritto il 23/08/2019 dalla Regione Campania e dai Ministeri della Salute e dell'Economia e Finanze, per l'ASL Napoli 3 Sud risulta programmato l'intervento di "Realizzazione dell'Ospedale unico della Penisola Sorrentina e Costiera Amalfitana".

2.2 DATI DI COMMESSA

Committente: Azienda Sanitaria Locale Napoli 3 Sud - Via G. Marconi n.66 – 80059 Torre del Greco (NA).

Commissario ad Acta ex D.P.G.R.C. n.126 del 06/10/2022: Ing. Gennaro Sosto

Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Ciro Visone Direttore U.O.C.

Progettisti: Raggruppamento Temporaneo di Professionisti - PEC: mateng@legalmail.it

- MATE Soc.Coop.va, C.F. e P.I. 03419611201- Mandataria
- Ing. Matteo Gregorini, C.F. GRGTT47P30L259B
- C.S.P.E. Srl, C.F. e P.I. 05586360488
- Mascolo Ingegneria Srl, C.F. e P.I. 08524811216
- Società di ingegneria Studio TI Srl Ingegneria & Architettura, C.F. e P.I. 04322880404
- G.I.A. Consulting Srl, C.F. e P.I. 07456341218
- Bouhageb Sacha Slim, C.F. BHGSHS70P04Z112F
- NURE Servizi Integrati per L'Archeologia Soc. Coop. C.F. e P.I. 01360830911

2.3 AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA ED INGEGNERIA

Con DGR n. 23 del 23/01/2018, la Giunta Regionale della Regione Campania ha attribuito a So.Re.Sa. le funzioni di committenza ausiliaria, ai sensi e per gli effetti dell'art. 39 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., relativamente a tutte le procedure di gare finalizzate alla realizzazione del nuovo complesso ospedaliero San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona.

Con Determinazione dell'Amministratore Delegato n. 5 del 15/01/2020, la SoReSa ha deliberato di indire una procedura aperta avente ad oggetto l'affidamento dei servizi di "PROGETTAZIONE, DI DIREZIONE LAVORI E DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA PER LA REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE UNICO DELLA PENISOLA SORRENTINA E DELLA COSTIERA AMALFITANA", con importo complessivo presunto dell'appalto pari ad € 5.641.081,15, oltre IVA, da aggiudicarsi secondo il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo.

Con DETERMINAZIONE DELL'AMMINISTRATORE DELEGATO di SORESA n.383 del 23 DICEMBRE 2020 è stata aggiudicata definitivamente la "PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA ED INGEGNERIA DI PROGETTAZIONE, DI DIREZIONE LAVORI E DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA PER LA REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE UNICO DELLA PENISOLA SORRENTINA E DELLA COSTIERA AMALFITANA" al RTP primo graduato "RTI MATE SOC. COOP.VA - CSPE - SOCIETÀ DI INGEGNERIA STUDIO TI S.R.L. INGEGNERIA & ARCHITETTURA - SACHA SLIM BOUHAGEB - G.I.A. CONSULTING - NURE SERVIZI INTEGRATI PER L'ARCHEOLOGIA - GREGORINI MATTEO - MASCOLO INGEGNERIA S.R.L." sulla base dell'offerta tecnica da questi presentata in gara.

Con Determinazione Dirigenziale dell'UOC Valorizzazione e Manutenzione Patrimonio Immobiliare della ASL Napoli 3 Sud n. 37 del 15/02/2021, a seguito della procedura di gara aperta espletata dalla So.Re.Sa. S.p.A., sono stati aggiudicati in via definitiva i Servizi di ingegneria ed architettura per la "Progettazione, Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza per la realizzazione del nuovo ospedale unico della penisola sorrentina e della costiera amalfitana" – Legge n° 67/88 – Art. 20 – Completamento - III Fase " al R.T.P. MATE Soc. Coop. - CSPE s.r.l. - Società Di Ingegneria Studio Ti s.r.l. Ingegneria & Architettura – Ing. Sacha Slim Bouhageb - G.I.A. Consulting s.r.l. - Nure Servizi Integrati per l'archeologia Soc. Coop. - Ing. Gregorini Matteo - Mascolo Ingegneria s.r.l..

2.4 CONTRATTO

In data 16 febbraio 2020 è stato firmato il contratto per i SERVIZI DI ARCHITETTURA ED INGEGNERIA DI PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA PER LA "REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE UNICO DELLA PENISOLA SORRENTINA E DELLA COSTIERA AMALFITANA", RIENTRANTI NEL PROGRAMMA INVESTIMENTI EX ART. 20 LEGGE N° 67/88 – III FASE, COMPLETAMENTO. CUP: D13D19000310003 – CIG padre: 816560024A – CIG derivato: 8631675B89.

Il termine di tempo prescritto per la presentazione degli elaborati viene stabilito come segue:

- a. Progetto di fattibilità tecnica ed economica entro 48 giorni dalla sottoscrizione del verbale di inizio attività riferito al livello progettuale;
- b. Progetto definitivo entro 72 giorni dalla sottoscrizione del verbale di inizio attività riferito al livello progettuale;
- c. Progetto esecutivo entro 72 giorni dalla sottoscrizione del verbale di inizio attività riferito al livello progettuale.

2.5 PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

In data 14/06/2021, Prot. 0116067, è stato dato avvio del servizio da parte del RUP: facendo seguito alle comunicazioni intercorse ed agli incontri tenuti sull'argomento in oggetto, e tenuto conto dello stato di avanzamento della campagna di indagini geognostiche per la caratterizzazione del sottosuolo, con la presente si dà avvio alla progettazione di fattibilità tecnica ed economica relativa all'opera in oggetto.

Con nota PEC del 01/08/2021, registrata al prot. aziendale n. 147654 del 02/08/2021, il gruppo di progettazione incaricato ha trasmesso il progetto di fattibilità tecnica ed economica dei lavori in oggetto, per l'importo di €59.478.315,67, oltre le somme a disposizione della Stazione Appaltante.

Con Deliberazione del Direttore Generale n. 1002 del 03/11/2021, a seguito di procedura di gara aperta effettuata mediante piattaforma di e-procurement www.soresa.it, è stato affidato il servizio di verifica preventiva della progettazione dell'intervento in oggetto, ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. n.50/2016, alla società RINA CHECK SRL, C.F. e P.I. 01927190999.

Con nota PEC del 11/01/2022 è stata avviata la verifica del progetto di fattibilità tecnica ed economica redatto dal RTP MATE Soc. Coop., da parte della RINA CHECK SRL.

In data 23/06/2022, come risulta dal rapporto finale agli atti dell'U.O.C. Valorizzazione e Manutenzione Patrimonio Immobiliare, prot. n. 51776 del 24/06/2022, si è concluso il procedimento di verifica preventiva del progetto di fattibilità tecnica ed economica, dal quale si evince la conformità alle norme vigenti degli elaborati revisionati alla luce delle osservazioni pervenute dal soggetto incaricato della verifica.

Con DELIBERAZIONE N. 680 DEL 22/07/2022 del Direttore Generale Ing. Gennaro Sosto, nominato con Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 372 del 6 agosto 2019 e con D.P.G.R.C. n. 104 del giorno 8 agosto 2019, si è approvato il PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA - CUP: D13D19000310003.

2.6 PROGETTO DEFINITIVO

Con nota PEC del 30/04/2022, il gruppo di progettazione incaricato ha trasmesso il progetto definitivo dei lavori di "Realizzazione del Nuovo Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana".

Con nota PEC del 07/02/2023, registrata al prot. aziendale n. 27600 del 08/02/2023, il gruppo di progettazione incaricato ha trasmesso l'aggiornamento del progetto definitivo dei lavori di "Realizzazione del Nuovo Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana".

Con nota prot. n. 31229 del 13/02/2023 è stata avviata la verifica del progetto definitivo redatto dal RTP incaricato.

Con nota PEC del 22/03/2023, registrata al prot. n. 60243 del 23/03/2023, e successiva PEC del 27/03/2023, registrata al prot. n. 62809 del 27/03/2023, la Rina Check Srl ha trasmesso il primo rapporto di verifica RC01.I con i relativi allegati RED (Riepilogo Esame Documentale) suddivisi per discipline progettuali, contenenti una serie di rilievi e prescrizioni.

Con DELIBERAZIONE N. 365 DEL 31/03/2023 "PRESA D'ATTO DEL PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO DEI LAVORI E DEL RAPPORTO DI VERIFICA DEL SOGGETTO PREPOSTO - PRESENTAZIONE DELL'ISTANZA DI AMMISSIONE A FINANZIAMENTO" si è deliberato:

- di prendere atto del progetto definitivo dei lavori di "Realizzazione dell'ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana", trasmesso con nota PEC del 07/02/2023, registrata al prot. aziendale 27600 del 08/02/2023;

- di prendere atto del rapporto di verifica del progetto definitivo, ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. n.50/2016 e s.m.i., trasmesso dalla RINA CHECK SRL, acquisito al prot. n. 60243 del 23/03/2023 e prot. n. 62809 del 27/03/2023;
- di prendere atto del progetto esecutivo dei lavori di “Realizzazione dell’ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana”, acquisito agli atti con prott. n. 55437 del 16/03/2023 e n. 61090 del 23/03/2023, redatto dal R.T.P. MATE Soc. Coop. - CSPE s.r.l. - Società Di Ingegneria Studio Ti s.r.l. Ingegneria & Architettura – Ing. Sacha Slim Bouhageb - G.I.A. Consulting s.r.l. - Nure Servizi Integrati per l'archeologia Soc. Coop. - Gregorini Ingegneria Srl - Mascolo Ingegneria s.r.l., costituito dagli elaborati di cui all’elenco agli atti dell’U.O.C. Valorizzazione e Manutenzione Patrimonio Immobiliare, redatto in conformità alla scheda n.13 "Realizzazione dell’ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana", per l'importo complessivo del quadro economico di €93.000.000,00;
- di stabilire che tutti i rilievi, le condizioni e le prescrizioni impartite dalle Amministrazioni coinvolte nella conferenza di servizi decisoria, dal soggetto incaricato della verifica preventiva della progettazione e dalle Amministrazioni titolari di specifica potestà autorizzativa per disposizione di norme, saranno recepite direttamente sul livello di progettazione esecutiva;
- di precisare che, in relazione ai pareri resi nella conferenza di servizi decisoria da parte del Comune di Sant'Agnello e della Città Metropolitana di Napoli, all’approvazione del progetto esecutivo dei lavori di “Realizzazione dell’ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana” si procederà a seguito del completamento della procedura di variante urbanistica ex art. 19 D.P.R. n.327/2001 e s.m.i. avviata dall’Amministrazione Comunale ed alla dichiarazione di coerenza ex art. 3 c. 4 del Regolamento Regionale n. 5/2011 dell’Amministrazione Provinciale;
- di dare mandato al Responsabile Unico del Procedimento di predisporre la documentazione necessaria per la presentazione dell’istanza di ammissione a finanziamento presso la Direzione Generale Tutela della Salute della Regione Campania, entro il termine fissato dall’Accordo di Programma sottoscritto il 23/08/2019, congruentemente allo stato di avanzamento attuale delle attività di progettazione.

2.7 PROGETTO ESECUTIVO

In data 15/03/2023 (Prot. 2023-0175) e 23/03/2023 (Prot. 2023-0193) l’R.T.P. trasmetteva alla Stazione Appaltante il progetto esecutivo dei lavori di “Realizzazione dell’ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana”, acquisito agli atti con prott. n. 55437 del 16/03/2023 e n. 61090 del 23/03/2023.

Come già detto nel paragrafo precedente, con DELIBERAZIONE N. 365 DEL 31/03/2023 del COMMISSARIO AD ACTA si prendeva atto del progetto esecutivo dei lavori di “Realizzazione dell’ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana”, acquisito agli atti con prott. n. 55437 del 16/03/2023 e n. 61090 del 23/03/2023, redatto dal R.T.P. MATE Soc. Coop. - CSPE s.r.l. - Società Di Ingegneria Studio Ti s.r.l. Ingegneria & Architettura – Ing. Sacha Slim Bouhageb - G.I.A. Consulting s.r.l. - Nure Servizi Integrati per l'archeologia Soc. Coop. - Gregorini Ingegneria Srl - Mascolo Ingegneria s.r.l., costituito dagli elaborati di cui all’elenco agli atti dell’U.O.C. Valorizzazione e Manutenzione Patrimonio Immobiliare, redatto in conformità alla scheda n.13 "Realizzazione dell’ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana", per l'importo complessivo del quadro economico di €93.000.000,00.

Con la nota Prot. 0104079 del 25/05/2023, il RUP comunicava l’avvio dell’esecuzione del Servizio di Verifica del Progetto Esecutivo dei lavori in oggetto, trasmesso dal gruppo di progettazione incaricato con nota PEC del 5/03/2023, registrata al prot. aziendale n. 55030 del 16/03/2023.

Con PEC in data 19/05/2023 protocollo n. RICH/TINRE/MNLFR/166, la società RINA Check chiedeva a RUP e Progettisti la trasmissione di tutta la documentazione necessaria all’avvio dell’attività di verifica della progettazione esecutiva. Seguirà la trasmissione del **Piano dell’Ispezione**, contenente la definizione delle finalità, criteri, contenuti e momenti della verifica, l’illustrazione degli strumenti adottati e il dettaglio delle fasi

operative. Tale piano dovrà essere ricevuto sottoscritto per condivisione e accettazione da parte della Stazione Appaltante e per presa visione da parte dei progettisti prima dell'emissione del primo rapporto di verifica. Con PEC in data 29/07/2024 la società RINA Check trasmetteva il rapporto di controllo intermedio **RC.01.I** con i relativi **allegati (RED)** contenenti i rilievi formulati a seguito del primo esame della documentazione progettuale consegnata.

Con nota del RUP n. 0207296 del 27/10/2023, veniva richiesto l'aggiornamento del progetto esecutivo trasmesso con messaggio PEC del 23/03/2023, considerate le osservazioni pervenute sul progetto definitivo successivamente alla conclusione della conferenza dei servizi di cui alla Deliberazione n.364 del 30/03/2023 del Commissario ad acta ex D.P.G.R.C. n.126/2022 da parte dei soggetti di seguito elencati:

1. Rina Check Sri, soggetto incaricato della verifica preventiva, ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., secondo il Rapporto finale di verifica sul progetto definitivo RC.02.F, acquisito con messaggio PEC del 11/05/2023;
2. Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, secondo la valutazione del progetto resa con prot. n. 27280 del 26/05/2023 (nessuna osservazione);
3. Commissione Locale ex DGRC7301/2001, secondo la valutazione favorevole di cui allo stralcio del Verbale n.26 del 27/09/2023 ed i relativi elaborati grafici allegati;
4. Genio Civile di Napoli, secondo il provvedimento provvisorio di autorizzazione sismica acquisito con messaggio PEC del 03/10/2023 (nessuna osservazione);
5. Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Napoli Parthenope, secondo la relazione finale sulle condizioni di stabilità delle cavità e delle interferenze tra queste ed i lavori di realizzazione del nuovo Ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana, acquisita con messaggio e-mail del 17/10/2023;
6. TRT Trasporti e Territorio Sri, società incaricata della redazione dello studio trasportistico finalizzato alla valutazione della sostenibilità dell'intervento e delle misure di mitigazione del traffico, secondo la relazione acquisita con messaggio PEC del 27/10/2023.

Con PEC Prot. n. 0171381 del 27/08/2024 la società RINA Check trasmetteva il Rapporto di Controllo Intermedio RC02 e la richiesta di un incontro in contraddittorio per il giorno 5 settembre p.v. alle ore 15.00 avendo preso atto delle divergenti posizioni dei progettisti e del soggetto incaricato della verifica.

Con PEC in data 20/09/2024 la società RINA Check trasmetteva il Verbale della riunione di contraddittorio del 5/09/2024, allegando i RED in revisione 02 con le determinazioni/dichiarazioni assunte in contraddittorio con le proposte correttive dei progettisti giudicate esaustive da RINA durante il contraddittorio a distanza e che dovranno essere ottemperate nella revisione finale della progettazione esecutiva.

A seguito del controllo verrà emesso dai VERIFICATORI un rapporto conclusivo che conterrà l'esito dell'attività di verifica.

3. INQUADRAMENTO GENERALE

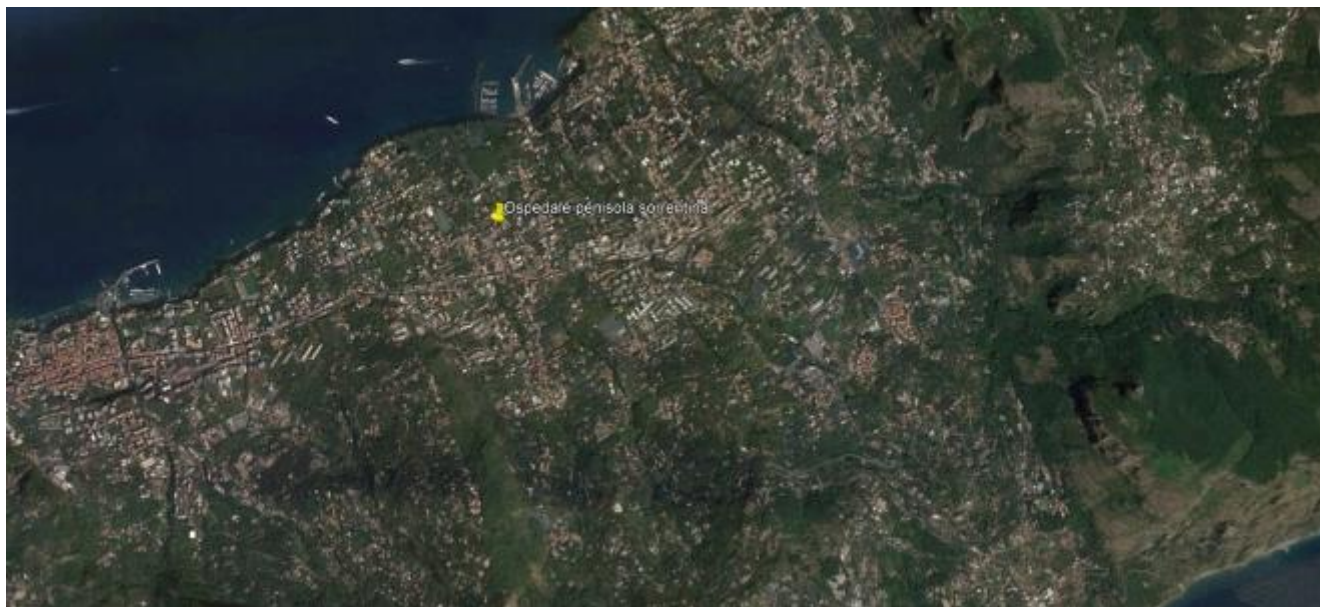
3.1 INQUADRAMENTO DELL'AREA: CONTESTO GEOGRAFICO

Coordinate punto centrale area d'intervento:

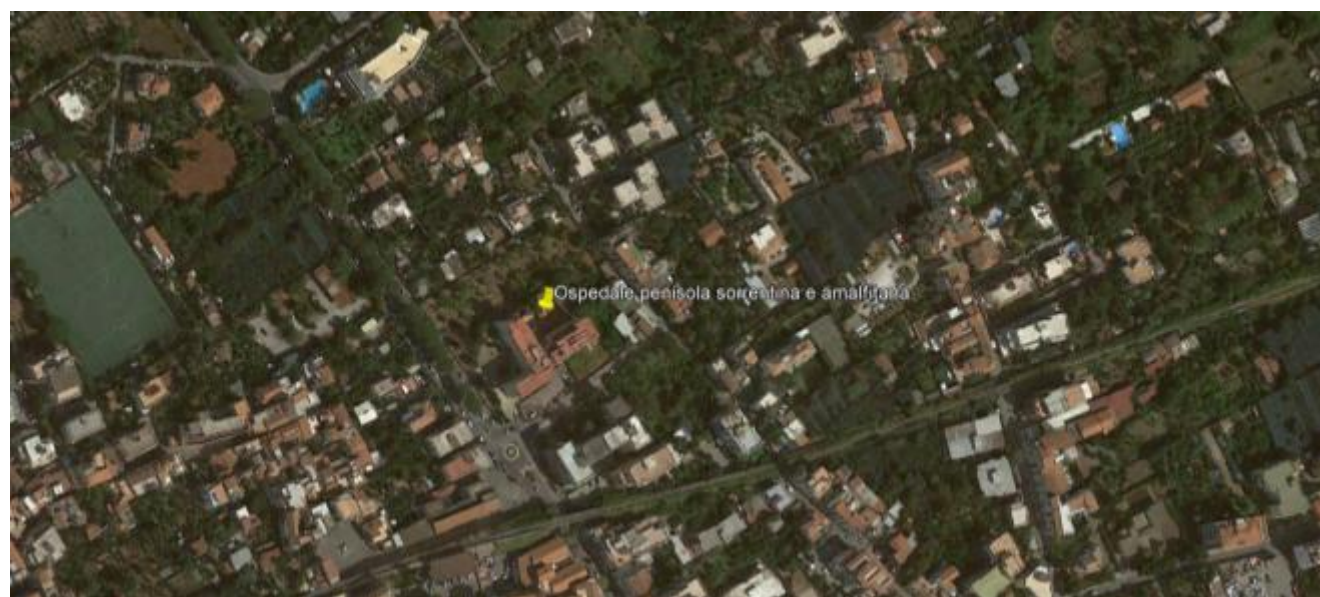
SISTEMA CARTOGRAFICO

ED50 (Hayford –	Lat.	40.375672°	Long.	14.235510°
ITRF2000 (WGS84 – Greenwich “GPS”)	Lat.	40.632172°	Long.	14.398386°

Tabella 1: coordinate geografiche del sito in oggetto



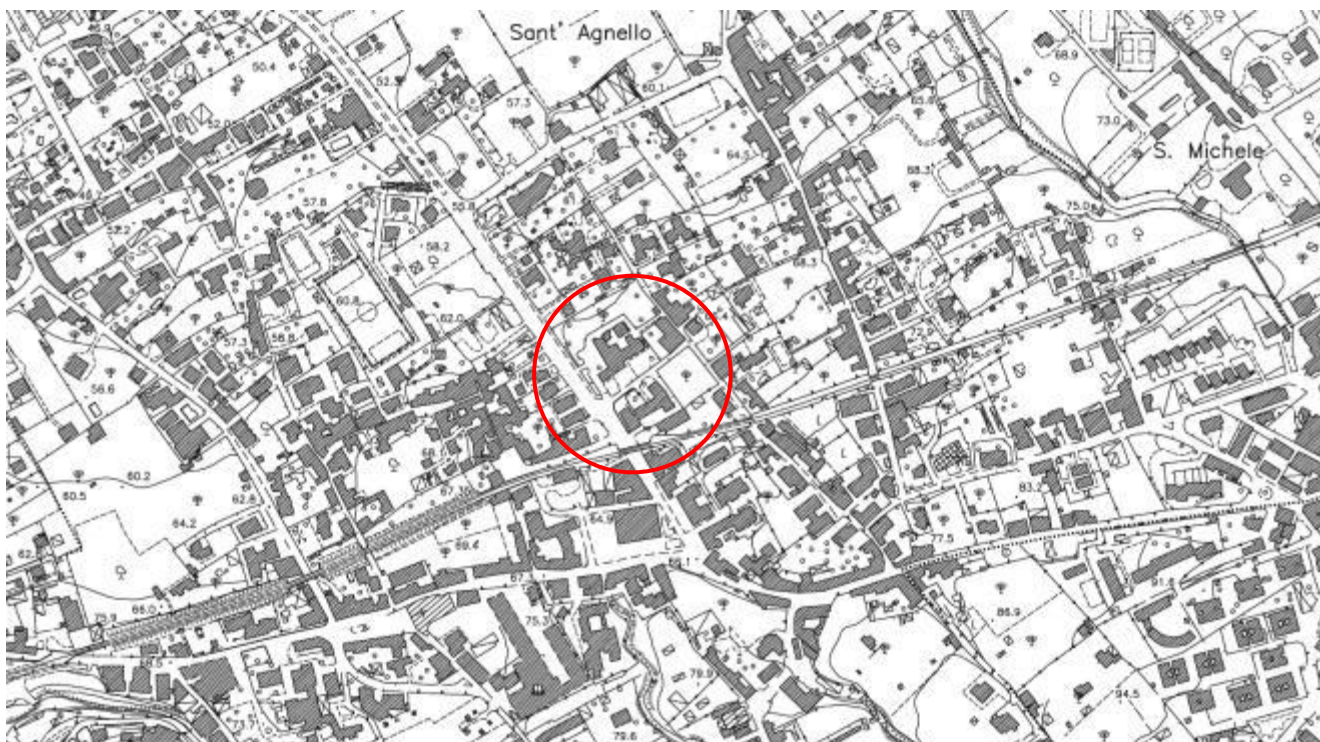
Inquadramento su foto satellitare da Google Earth.



Inquadramento su foto satellitare da Google Earth.

3.2 RIFERIMENTO ALLA CARTOGRAFIA ESISTENTE

Identificazione della zona sulla cartografia tecnica regionale:



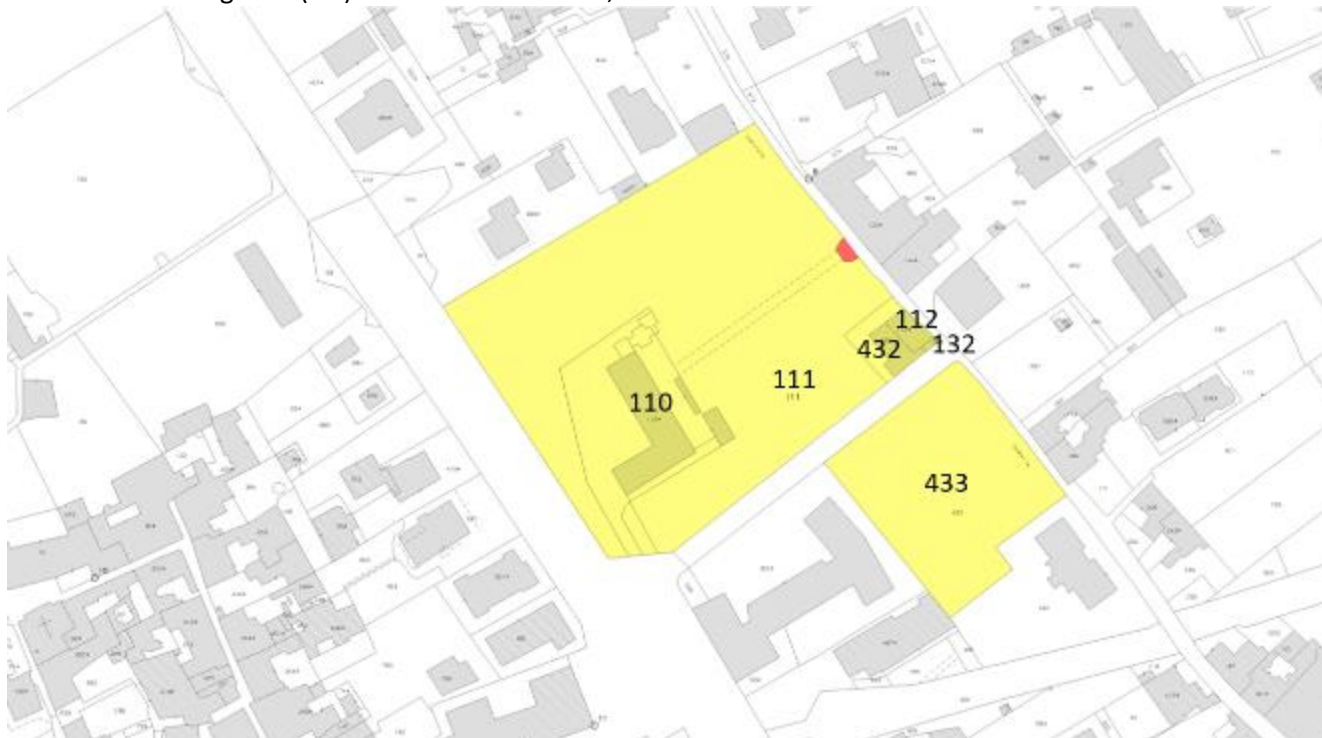
Estratto Tavola Regione Campania “Carta Tecnica Numerica Regionale” Elemento n. 466131 Sorrento scala 1:5000



Estratto Tavola Regione Campania “Carta Tecnica Numerica Regionale” Elemento n. 466131 Sorrento scala 1:5000

3.3 INQUADRAMENTO CATASTALE

Comune di Sant'Agnello (NA) in Via Mariano Lauro, 28 CAP 80065.



Estratto catastale Foglio 3 Comune di sant'Agnello

Dati catastali:

Area attuale presidio ospedaliero di proprietà della azienda ospedaliera:

Foglio 3 - Particella n. 110	1.718,00 mq
Foglio 3 – Particella n. 111	7.391,00 mq
Foglio 3 – Particella n. 112	48,00 mq
Foglio 3 – Particella n. 132	150,00 mq
Foglio 3 – Particella n. 432	<u>158,00 mq</u>
Totale	9.465,00 mq

Area oltre Via Mariano Lauro di proprietà della azienda ospedaliera:

(esclusa dal presente appalto e destinata a futura autorimessa)

Foglio 3 – Particella n. 433	2.490,00 mq
------------------------------	-------------

Totale 11.955,00 mq

La particella evidenziata in rosso, in corrispondenza del vecchio ingresso su Via Iomella Piccola risulta essere di proprietà comunale. Per tale particella non è richiesto piano particellare di esproprio. Cedendo la proprietà le aree perimetrali in cui insistono i marciapiedi ad uso pubblico, si procederà per compensazione.

3.4 CENNI STORICI

La denominazione “Ospedale Mariano Lauro” testimonia l’originaria destinazione dell’edificio e rende omaggio al benefattore che donò alla comunità questa importante attrezzatura.

Il testamento olografo di Mariano Lauro del 10 marzo 1856, deceduto tre giorni dopo a soli 37 anni, così disponeva: ... in morte di detta mia moglie (la sig.ra Giulia Baratta n.d.r.) voglio che sia formato un ospedale nella mia casa Villa Lauro (sita in Iommella Piccola) per tutti i poveri infermi che la casa potrà contenere e le rendite potranno essere capaci a mantenere, di tutti i casali e parrocchie di Massa Lubrense, di Sorrento, di Piano, di Meta e dei due villaggi di Montechiaro e di Alberi.

Queste poche disposizioni testamentarie sono l’atto di nascita del primo Ospedale Unico della Penisola Sorrentina. È sorprendente leggere, dopo ben 155 anni, nell’indicazione delle fonti di finanziamento della gestione dell’ospedale – i casali da Vico Equense a Massa Lubrense – la stessa individuazione del territorio di riferimento di questo studio.

La nascita dell’ospedale ha preceduto la stessa costituzione, il 1° gennaio 1966, del Comune di Sant’Agnello. La lunga storia della gestione dell’ospedale, che giunge fino all’attuale attività di competenza dell’ASL Napoli 3 Sud, è stata oggetto di molteplici passaggi tra diverse amministrazioni che hanno introdotto importanti modifiche all’edificio originario, fino all’integrale demolizione nel 1982 dell’originaria Villa Lauro.

La cronologia degli eventi che hanno caratterizzato l’evoluzione storica dell’ospedale è riepilogata in un documento elaborato nel novembre del 1993 dal comitato “Pro Ospedale Mariano Lauro”. Una sintesi di questa cronologia viene riportata nel seguito.

L’Opera Pia Mariano Lauro fu gestita fino al 1867 alla Congrega di Carità di Sant’Agnello, anche se il testamento disponeva di affidarla all’Arcivescovo di Sorrento.

Dopo l’elevazione, il 9 agosto 1868, a Corpo Morale dell’Opera Pia, con Decreto Reale secondo la legge del 3 agosto 1862, fu approvato con R.D. del 9 luglio 1874 lo Statuto Organico dell’Ente. Solo con la riforma dello Statuto con R.D. del 15 dicembre 1895 veniva in qualche modo reintegrato nell’amministrazione dell’ospedale l’Arcivescovo di Sorrento in qualità di Presidente di una Commissione nominata dal Consiglio Comunale di Sant’Agnello.

Nel 1900 fu ricostruito il tetto della Villa e nel 1924 si realizzarono ulteriori lavori di trasformazione.

L’Oratorio di San Giuseppe, ancora esistente dopo le successive più radicali trasformazioni, risale al 1936.

La Villa originaria è stata in più riprese trasformata ed ampliata fino al 1982, anno della demolizione e ricostruzione. Il terzo piano è stato ultimato intorno al 1984.

Negli anni ’90 sono stati realizzati ulteriori interventi di ampliamento e trasformazione che hanno portato all’attuale consistenza dell’edificio.

Il citato documento del Comitato “Pro Ospedale Mariano Lauro” riporta anche un utile riepilogo dell’evoluzione giuridica, con l’indicazione delle norme e dei provvedimenti amministrativi di maggiore interesse.

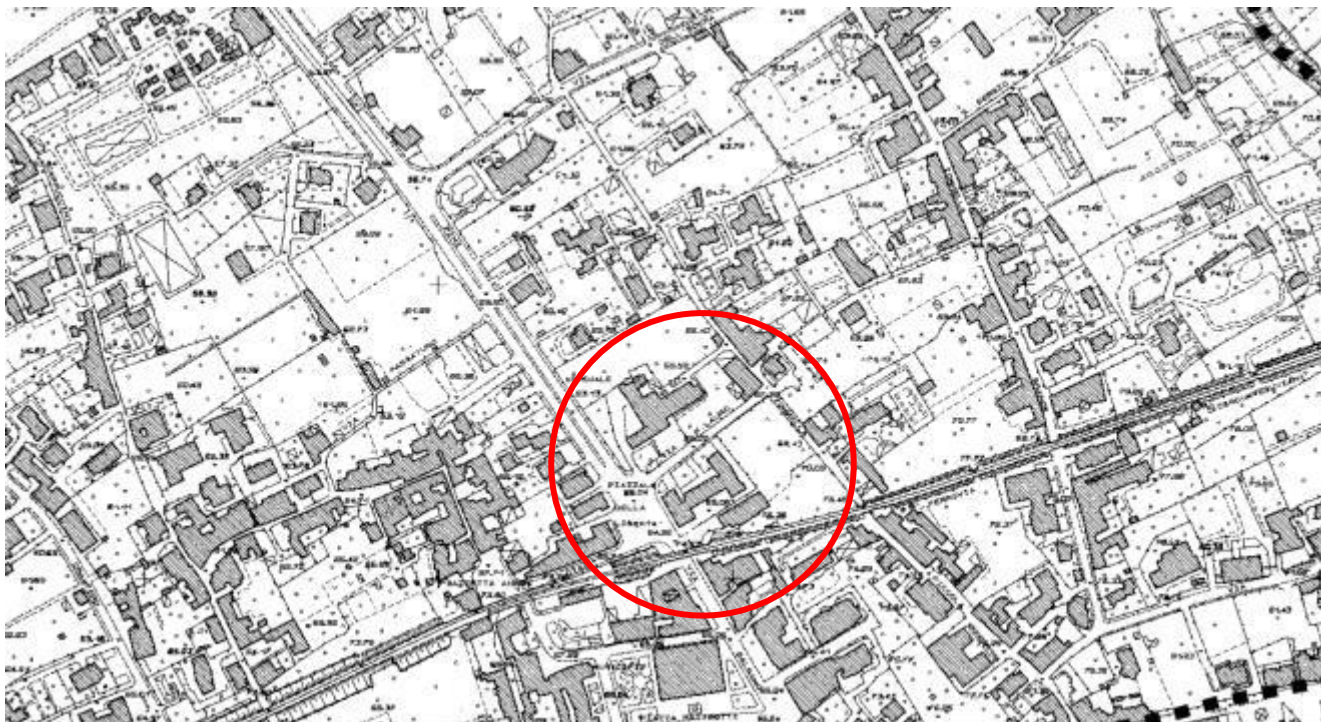
Da una ricognizione dei provvedimenti più recenti emerge che:

- La legge regionale 09.06.1980 n. 80 dispone all’art. 43 che i beni mobili ed immobili nonché le attrezzature degli Enti ed Istituti di cui all’ art. 66 – I comma - lettere a) e b) della legge 23 dicembre 1978, n. 833, saranno trasferiti al patrimonio del Comune in cui sono collocati, con vincolo di destinazione alla competente Unità Sanitaria Locale, gradualmente e non oltre un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge;
- La norma citata così dispone: Sono trasferiti al patrimonio del comune in cui sono collocati, con vincolo di destinazione alle unità sanitarie locali:

- a) i beni mobili ed immobili e le attrezzature appartenenti alle province o a consorzi di enti locali e destinati ai servizi igienico-sanitari, [compresi i beni mobili ed immobili e le attrezzature dei laboratori di igiene e profilassi];
 - b) i beni mobili ed immobili e le attrezzature degli enti ospedalieri, degli ospedali psichiatrici e neuropsichiatrici e dei centri di igiene mentale dipendenti dalle province o da consorzi delle stesse o dalle istituzioni pubbliche di assistenza e beneficenza (IPAB) di cui al settimo comma dell'art. 64, nonché degli altri istituti di prevenzione e cura e dei presidi sanitari extraospedalieri dipendenti dalle province o da consorzi di enti locali.
- con l'art. 3, c. 1bis del D.Lgs n. 502/92, così come modificato con art. 4 del D.Lgs n. 517 del 7/12/1993 oltretutto con D.Lgs n. 229 del 19/06/1999, le Asl hanno acquistato, a differenza delle precedenti Usl, personalità giuridica di diritto pubblico, autonomia patrimoniale, imprenditoriale e con art. 5 ne è stato precisato il patrimonio costituito da: "beni mobili e immobili alle stesse appartenenti, ivi compresi quelli da trasferire o trasferiti loro dallo Stato o da altri enti pubblici in virtù di leggi o di provvedimenti amministrativi, nonché da tutti i beni comunque acquisiti nell'esercizio della propria attività o a seguito di atti di liberalità";
 - gli articoli 1, lettera p) della legge n. 421 e 5 del decreto legislativo n. 502 del 1992 (quest'ultimo nel testo vigente a seguito delle modifiche apportate dal decreto legislativo n. 517 del 1993) hanno previsto il trasferimento alle aziende - il primo - del patrimonio mobiliare e immobiliare, già di proprietà dei disciolti enti ospedalieri e mutualistici, che alla data di entrata in vigore della legge facesse parte del patrimonio dei Comuni e - il secondo - di tutti i beni mobili, immobili, ivi compresi quelli da reddito, e le attrezzature che, alla data di entrata in vigore del decreto, fossero compresi nel patrimonio dei Comuni e delle Province con vincolo di destinazione alle unità sanitarie locali. Le disposizioni richiamate lasciano, invece, fuori dal trasferimento i beni di cui all'art. 66, terzo comma, della legge n. 833 del 1978, beni appartenenti al patrimonio comunale anteriormente alla legge istitutiva delle unità sanitarie locali e a queste affidati in "gestione" dai Comuni (cfr. Sentenza C.Cost. n. 98/97);
 - la visura catastale storica effettuata sulle particelle n. 110, 111 e 433 del foglio 3 indica come intestatario della proprietà dall'impianto meccanografico del 15.07.1968 l'Ospedale Lauro con l'indicazione dell'amministratore nella persona dell'Arcivescovo Giustiniani Giuseppe.

3.5 PIANO REGOLATORE GENERALE

Il Comune di Sant'Agnello è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con Decreto del Presidente della Provincia di Napoli n. 805 del 19 luglio 2005, in adeguamento al Piano Urbanistico Territoriale (PUT) di cui alla Legge Regionale 27 giugno 1987 n. 35.



Estratto tavola PRG "Cartografia aerofotogrammetria" scala 1: 5000



Estratto tavola PRG "Cartografia aerofotogrammetria" scala 1: 2000



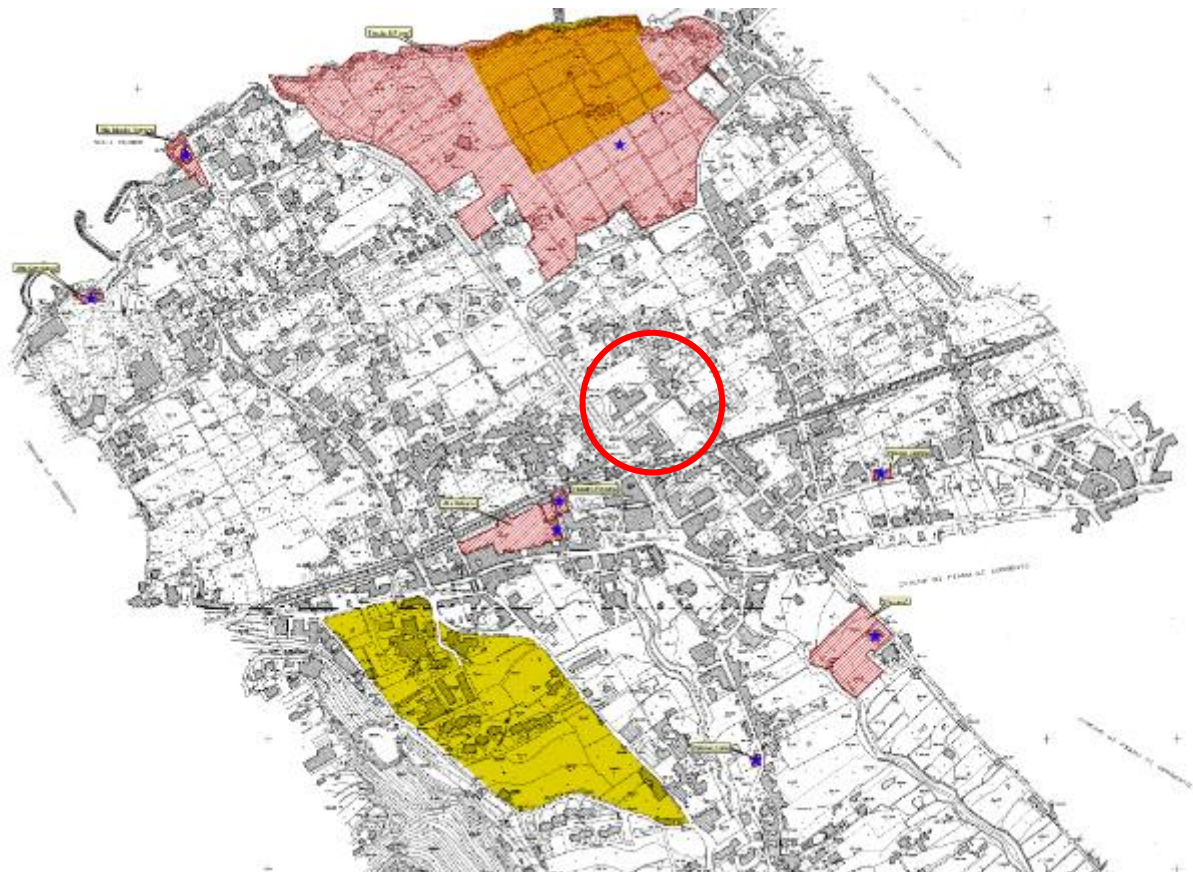
Estratto tavola PRG "Rete stradale e toponomastica"



Estratto tavola PRG "Piano urbanistico territoriale"

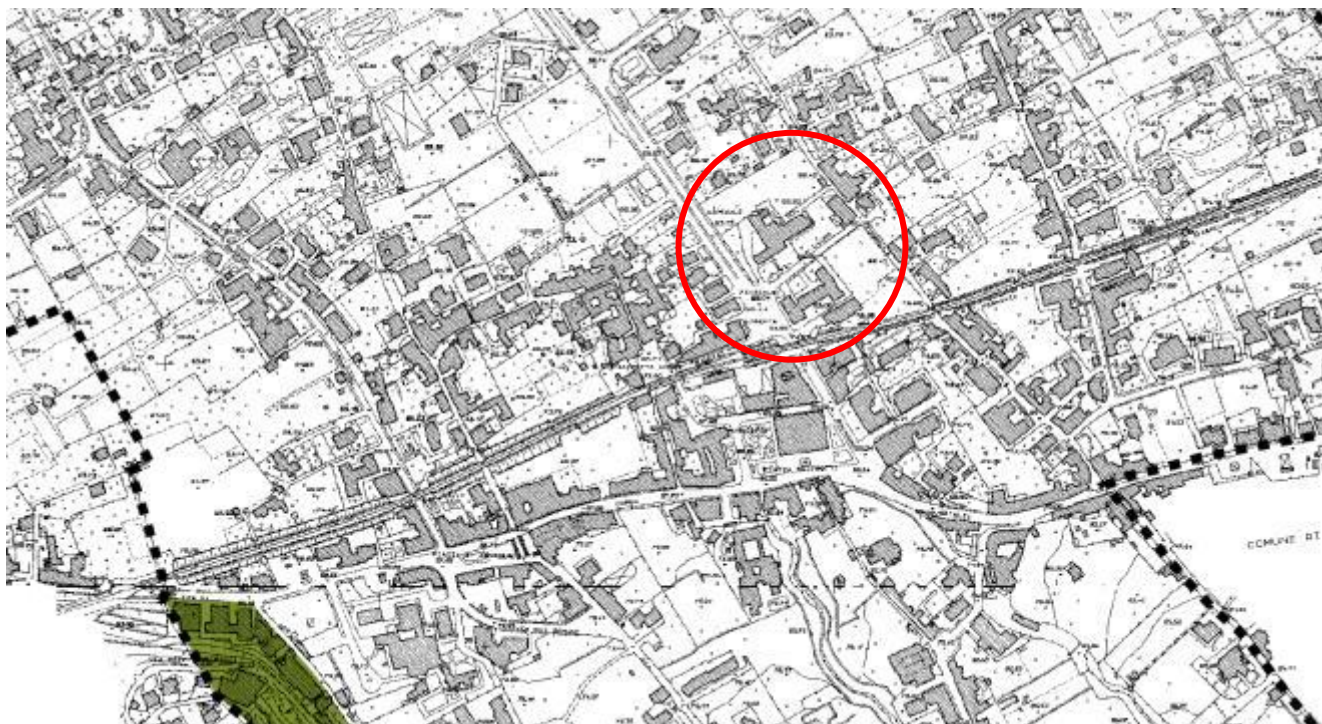
Zona 2 - Tutela degli insediamenti antichi accentrati

Come di evince dalla tavola del PRG del Comune di Sant'Agnello "Aree di interesse archeologico e Vincolo ex Legge 1089/39", sull'area non sussistono vincoli di interesse archeologico e non sono presenti immobili sottoposti a vincolo beni culturali ex 1089/39.



Estratto tavola PRG "Aree di interesse archeologico e Vincolo ex L 1089-39"

- Vincolo ex Legge 1089/39
- Area di Interesse archeologico



Estratto tavola PRG "Vincolo Idrogeologico"



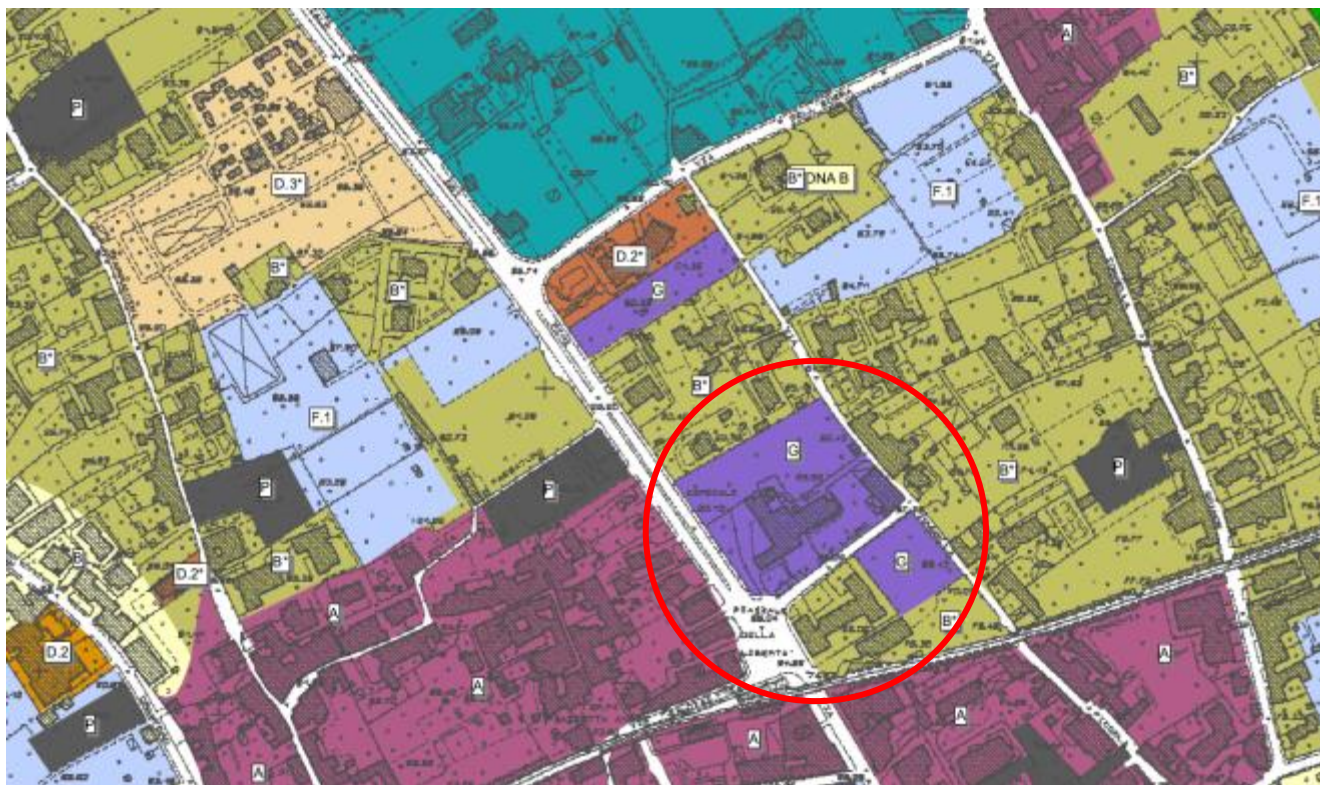
Estratto tavola PRG "Piano della Compatibilità Territoriale-Paesistica"

NTA - ARTICOLO 68 - NORME DI SICUREZZA GEO-SISMICA

Nell'ambito del territorio comunale, ogni intervento dovrà essere preceduto dalle indagini geologiche e geotecniche previste dalla normativa vigente.

In tal caso le indagini geologiche e geotecniche saranno finalizzate anche alla definizione dei rischi specifici indicati nella carta della franosità per ciascuna zona, come di seguito riportato:

AREA	ZONA	DEFINIZIONE	INDAGINI
Area stabile	Zona tipo	Area con caratteristiche geolitologiche e morfologiche sufficienti a garantire la stabilità	Quelle previste dal D.M. 11 Marzo 1988 (G.U. n. 127 del 01.06.88)
	Zona prossima a forre od a falesie tufacee		Indagini supplementari atte ad individuare la presenza di possibili cavità sotterranee
	Zona sottoposta a versanti calcarei		Indagini supplementari atte a valutare i rischi derivanti da possibili colate rapide della coltre vegetale e piroclastica e/o rotolio di blocchi lapidei.
Area ad incerta stabilità e/o potenzialmente instabile	Zona tipo	Area che, per le caratteristiche geolitologiche e morfologiche, è potenzialmente predisposta a possibili fenomeni franosi	L'indagine geologica e geotecnica sarà finalizzata alla definizione puntuale della stratigrafia del sottosuolo e delle caratteristiche tecniche dei terreni almeno fino alla profondità di venti metri dal piano di campagna. Saranno valutate le condizioni di stabilità derivanti dall'interazione tra terreno e strutture di fondazione. Le indagini saranno estese alle zone circostanti per valutare le caratteristiche morfologiche ed idrogeologiche della zona nel cui contesto si interviene
	Zona sottoposta a versanti instabili		Indagini supplementari atte a valutare i rischi derivanti da possibili colate rapide della coltre vegetale e piroclastica e/o rotolio di blocchi lapidei.
	Zone prossime a nicchie di distacco ed a cumuli di frana		Indagini supplementari atte a valutare l'entità di un possibile arretramento della nicchia di distacco e/o della rimobilizzazione del cumulo di frana
Area instabile	Zona tipo	Area con caratteristiche geolitologiche ed idrogeologiche tali da non garantire condizioni di stabilità	Qualunque intervento dovrà essere preceduto dal risanamento idrogeologico delle aree dissestate. Le indagini geologiche e geotecniche, oltre quanto previsto dalla vigente normativa, dovranno essere finalizzate alla ulteriore e particolareggiata definizione della tipologia e dell'entità del dissesto nonché alla progettazione di opere di bonifica
	Aree instabili per movimenti di massa		
	Aree instabili per fenomeni legati alla evoluzione morfologica dei versanti		



Estratto tavola PRG "Piano Regolatore Generale 2002"

ZONA G

G - attrezzature di interesse comune (pubbliche e/o private)

ZONA P

P - attrezzature di parcheggio

NTA - ARTICOLO 57 - ZONE G - IMPIANTI ED ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE E SERVIZI SOCIALI – (ZONA P.U.T. 2 – 4 - 6)

Comprendono le aree destinate ad attrezzature ed impianti di interesse comune già esistenti o da realizzare ed attrezzature di servizi sociali esistenti o da realizzare con iniziativa pubblica e/o privata.

Le attrezzature di servizi sociali e di interesse comune sono articolate nelle seguenti categorie:

- Religiose (chiese e annessi parrocchiali, santuari conventi e simili, ecc);
- sociali e culturali (centri sociali, centri culturali biblioteche, musei, pinacoteche, teatri, sedi per mostre, sale d'ascolto e simili, centri multimediali ecc.);
- sanitarie ed assistenziali (ospedali, case di cura, poliambulatori, centri termali, case di riposo per anziani, ecc.)
- amministrative e direzionali (uffici pubblici, uffici statali, giudiziari, postali, centri congressuali di uso pubblico,
- ecc.);
- servizi pubblici (impianti connessi allo sviluppo ed alla gestione delle reti tecnologiche quali elettricità, telefonia, telecomunicazioni, n.u., trasporti pubblici, attività mercatali, protezione civile, meeting-point turistici, isole ecologiche, impianti per il ricovero di animali in genere, ecc.)

In tali zone il P.R.G. si attua mediante intervento diretto, nel rispetto dell'Indice massimo di fabbricabilità fondiaria di 1,50 (uno e cinquanta) mq mc/mq. per le nuove costruzioni, includendo nelle cubature realizzabili, quei già eventualmente esistenti nell'area.

L'altezza massima degli edifici sarà di ml. 7,50 (sette e cinquanta) fuori terra a condizione che gli edifici siano comunque compatibili con le caratteristiche ambientali e non interferiscano con le visuali prospettiche di eventuali insediamenti antichi di cui alla zona A.

Sono ammessi piani seminterrati ed interrati da adibirsi ad impianti tecnologici o ad area di parcheggio, nonché, a servizio degli impianti, attrezzature per il gioco ed il tempo libero, percorsi pedonali e spazi di sosta, manufatti leggeri anche coperti del tipo padiglioni temporanei ovvero stagionali di facile rimozione, chioschi, servizi igienici, bouvette, ecc.

Le distanze dai confini e dai fabbricati dovranno essere pari a quelle stabilite all'art. 4 delle presenti norme tecniche di attuazione.

Ai fini dell'attuazione degli interventi si applicano, inoltre, le disposizioni di cui al successivo art. 64.

Per gli edifici esistenti è consentita, oltre alla manutenzione ordinaria e straordinaria, il restauro e risanamento conservativo nonché la ristrutturazione edilizia, e solo nel caso di attrezzature pubbliche di interesse comune non ricadenti in Z.T. 2 del P.U.T., la sostituzione edilizia con un incremento del 15% della cubatura esistente a condizione che le nuove fabbriche abbiano un'altezza non superiore a quelle preesistenti.

Nel caso di iniziativa privata i relativi permessi di costruire sono subordinati alla stipula di Convenzione che dovrà fissare le modalità di attuazione ed esecuzione degli interventi, di assunzione degli oneri di urbanizzazione da parte dei privati ed i criteri per concordare con il Comune eventuali agevolazioni per l'utilizzazione delle attrezzature da parte dei residenti nel Comune.

INDICAZIONI PER IL SUPERAMENTO DEI VINCOLI URBANISTICI

E' tuttavia da tenere in debito conto che le previsioni ordinarie del Piano Regolatore Generale possono essere derogate a norma dell'art. 14 (Permessi di costruire in deroga agli strumenti urbanistici) del Decreto del Presidente della Repubblica 6.06.2001 n. 380, il quale, al comma 1, stabilisce che ***"Il permesso di costruire in deroga agli strumenti urbanistici generali è rilasciato esclusivamente per edifici ed impianti pubblici o di interesse pubblico, previa deliberazione del consiglio comunale, nel rispetto comunque delle disposizioni contenute nel Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n.42, e delle altre normative di settore aventi incidenza sulla disciplina dell'attività edilizia"***, ed al comma 3 che ***"La deroga, nel rispetto delle norme igieniche, sanitarie e di sicurezza, può riguardare esclusivamente i limiti di densità edilizia, di altezza e di distanza tra i fabbricati di cui alle norme di attuazione degli strumenti urbanistici generali ed esecutivi, fermo restando in ogni caso il rispetto delle disposizioni di cui agli articoli 7, 8 e 9 del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444"***.

In applicazione delle suddette disposizioni normative ne deriva che sull'area possono essere prodotte soluzioni progettuali anche in deroga rispetto ai limiti di densità edilizia, altezza e distanze stabilite dal P.R.G. mediante variante urbanistica e territoriale di competenza del Consiglio Regionale, così come prescritto in fase di conferenza dei servizi preliminare dagli uffici dell'Area Pianificazione Strategica, Direzione Pianificazione Territoriale Metropolitana della Città Metropolitana di Napoli.

3.6 VARIANTE AL P.U.T.

In merito alla variante al P.U.T., in data 09/01/2023 il Consiglio regionale della Campania ha approvato la delibera di Giunta regionale n. 652 relativa alla variante che si riporta di seguito per completezza.

Deliberazione N. **652**

Assessore

Assessore Discepolo Bruno



DIR.GEN./ DIR. STAFF (*)	U.O.D. / Staff
DG 09	00

Regione Campania

GIUNTA REGIONALE

SEDUTA DEL **07/12/2022**

PROCESSO VERBALE

Oggetto :

Realizzazione del nuovo Ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana in variante al P.U.T. - L.R. 35/1987.

1)	Presidente	Vincenzo	DE LUCA	PRESIDENTE
2)	Vice Presidente	Fulvio	BONAVITACOLA	
3)	Assessore	Nicola	CAPUTO	
4)	"	Felice	CASUCCI	
5)	"	Ettore	CINQUE	
6)	"	Bruno	DISCEPOLO	
7)	"	Valeria	FASCIONE	
8)	"	Armida	FILIPPELLI	
9)	"	Lucia	FORTINI	
10)	"	Antonio	MARCHIELLO	
11)	"	Mario	MORCONE	
	Segretario	Mauro	FERRARA	

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dalla Direzione Generale e delle risultanze e degli atti tutti richiamati nelle premesse che seguono, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità della stessa resa dal Direttore a mezzo di sottoscrizione della presente

PREMESSO che:

- a) nell'Accordo di Programma ex art. 20 L. 67/88, III Fase Completamento, sottoscritto il 23/08/2019 dalla Regione Campania e dai Ministeri della Salute e dell'Economia e Finanze, per l'ASL Napoli 3 Sud risulta programmato l'intervento di "Realizzazione dell'Ospedale unico della Penisola Sorrentina e Costiera Amalfitana", per l'importo complessivo di € 65.000.000,00, di cui € 61.750.000,00 a carico dello Stato e € 3.250.000,00 a carico della Regione;
- b) con Determinazione Dirigenziale dell'UOC Valorizzazione e Manutenzione Patrimonio Immobiliare della ASL Napoli 3 Sud n. 37 del 15/02/2021, a seguito della procedura di gara aperta espletata dalla So.Re.Sa. S.p.A., sono stati aggiudicati in via definitiva i Servizi di ingegneria e architettura per la "Progettazione, Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza per la realizzazione del nuovo ospedale unico della penisola sorrentina e della costiera amalfitana" – Legge n. 67/88 – Art. 20 – Completamento - III Fase";
- c) con Deliberazione del Direttore Generale ASL Napoli 3 Sud n.1110 del 10/12/2021 è stata adottata la determinazione motivata di conclusione positiva della Conferenza di Servizi Preliminare, indetta ai sensi e per gli effetti degli artt. 14, c. 3, e 14-bis della Legge n. 241/1990 s.m.i. e dell'art. 27 del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i., per l'approvazione del progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica dei lavori di *realizzazione del nuovo ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana*;
- d) con Deliberazione del Direttore Generale ASL Napoli 3 Sud n. 680 del 22/07/2022 è stato approvato, ai sensi degli artt. 23 e 27 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica dei lavori di *realizzazione dell'ospedale unico della Penisola Sorrentina e Costiera Amalfitana* e verificato, ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. n.50/2016 e s.m.i.;
- e) l'ASL Napoli 3 Sud ha trasmesso al Comune di Sant'Agnello la Deliberazione del Direttore Generale ASL Napoli 3 Sud n. 680 del 22/07/2022, unitamente agli elaborati del progetto di fattibilità tecnica ed economica dei lavori per la *realizzazione del nuovo ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana* e ha chiesto l'avvio delle procedure di variante alla strumentazione urbanistica e territoriale vigenti;
- f) il Comune di Sant'Agnello, con atto consiliare n. 38 del 28/10/2022, ha deliberato di approvare il progetto di realizzazione del nuovo ospedale, di riconoscere e dichiarare l'interesse pubblico dell'opera e di richiedere alla Regione Campania la variante al Piano Urbanistico Territoriale della Penisola Sorrentino Amalfitana ai sensi dell'art. 13 della Legge Regionale 19 gennaio 2007 n. 1;
- g) con nota prot. n. 22050 del 14/11/2022 del Comune di Sant'Agnello, acquisita al protocollo regionale al n. 562729 in data 15/11/2022, sono stati trasmessi gli atti ed elaborati relativi all'intervento di *realizzazione del nuovo ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana*, al fine del parere di competenza regionale sulla relativa variante al Piano Urbanistico Territoriale dell'Area Sorrentino – Amalfitana;

RILEVATO, alla stregua di quanto acclarato dall'Ufficio Pianificazione territoriale – Pianificazione paesaggistica – Funzioni in materia di paesaggio. Urbanistica. Antiabusivismo nonché dalla Direzione Generale per il Governo del Territorio nella proposta della presente delibera, che:

- a) l'analisi effettuata sulla pianificazione prescrittiva del Piano Urbanistico Territoriale della Penisola Sorrentino – Amalfitana (PUT), evidenzia nello specifico che l'area dell'intervento riguarda l'ambito definito come *Zona 2 (Tutela degli insediamenti antichi accentrati)*;
- b) il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, redatto ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., consiste nell'abbattimento della preesistente struttura ospedaliera denominata "Mariano Lauro" e nei lavori di realizzazione del nuovo presidio sede di DEA di I livello, così come definito dal D.M. 70 e dal DCA 33/2016 e dal DCA 8/2018, a servizio del Distretto sanitario n. 59 dell'ASL NA 3 Sud, che comprende i Comuni di

Massa Lubrense, Sorrento, Sant'Agnello, Piano di Sorrento, Meta e Vico Equense, e del Comune di Positano, in Provincia di Salerno, che è il primo dei comuni della costiera amalfitana;

- c) il progetto, elaborato sulla base delle risultanze degli studi e delle indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, storiche ed urbanistiche, delle verifiche preventive dell'interesse archeologico e dello studio di fattibilità ambientale e paesaggistica evidenzia, in apposito elaborato cartografico, le aree impegnate. Il progetto altresì ricomprende la diagnosi energetica dell'opera, avendo riguardo al contenimento dei consumi energetici e alle eventuali misure per la produzione e il recupero di energia anche con riferimento all'impatto sul piano economico-finanziario dell'opera e ne contempla le caratteristiche prestazionali, le specifiche funzionali e le misure di compensazioni e di mitigazione dell'impatto ambientale;
- d) la proposta del Comune di Sant'Agnello è stata oggetto di approfondita istruttoria da parte della competente U.O.D. 5009 01 Pianificazione territoriale - Pianificazione Paesaggistica e Funzioni in materia del Paesaggio della DG per il Governo del Territorio, che ha verificato la completezza della documentazione inviata, la corretta applicazione dei criteri oggettivi di riferimento e la congruità delle motivazioni comunali addotte, ai fini della valutazione della compatibilità paesaggistica dell'intervento;
- e) il progetto proposto dall'amministrazione comunale determina una variante al Piano Urbanistico Territoriale della Penisola Sorrentina – Amalfitana di cui alla L.R. 35/1987 e s.m.i., e pertanto, determina una variante puntuale per l'area interessata dall'intervento alla normativa del PUT, da proporre, per una sua definitiva approvazione, al Consiglio Regionale in applicazione del disposto dell'art. 13 della L.R. 1/2007;
- f) l'istruttoria regionale agli atti d'ufficio, al prot. n. 603450 del 05/12/2022, ha evidenziato la compatibilità dell'intervento rispetto a quanto previsto dagli obiettivi e gli indirizzi degli strumenti di pianificazione sovracomunale, con particolare riguardo agli aspetti ambientali e paesaggistici;
- g) dall'analisi dei "parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale", l'intervento di progetto non produce effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi del sito e non contrasta con i valori paesaggistici del territorio;

CONTENUTO

- a) di dover esprimere parere favorevole sulla variante al Piano Urbanistico Territoriale (PUT) dell'Area Sorrentina-Amalfitana, di cui alla L.R. 35/87, determinata dal progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica dell'intervento di *realizzazione del nuovo ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana*, approvato con Deliberazione del Direttore Generale ASL Napoli 3 Sud n. 680 del 22/07/2022;
- b) di dover precisare che la documentazione costituente il progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica dell'intervento di *realizzazione del nuovo ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana*, firmata digitalmente, forma parte integrante e sostanziale del presente provvedimento ed è consultabile al link:
<https://regionecampania.sharepoint.com/:f:/s/PAP500901/EowLv74fMhEn95KjvitbwIB823vqlhgumcmo4vp3qIPHw?e=J0qYKk>
in quanto, attesa la mole dei dati, non può essere allegata in procedura informatica;
- c) di dover sottoporre al Consiglio Regionale la presente proposta di variante al Piano Urbanistico Territoriale dell'Area Sorrentina - Amalfitana, ai sensi dell'art. 13 della L.R. 19.01.2007 n.1;

NOTE

- a) la L.R. 27.6.1987 n. 35 e successive modificazioni ed integrazioni;
- b) il Decreto Legislativo 22.01.2004 n. 42 e successive modificazioni ed integrazioni;
- c) la L.R. 22.12.2004 n. 16 e successive modificazioni ed integrazioni;
- d) la L.R. 19.01.2007 n. 1, art. 13;

propone e la giunta in conformità a voto unanime

DELIBERA

per i motivi di cui in premessa, che qui si intendono integralmente riportati,

1. di esprimere parere favorevole sulla variante al Piano Urbanistico Territoriale (P.U.T.) dell'Area Sorrentino – Amalfitana, di cui alla L.R. 35/87, determinata dal progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica dell'intervento di *realizzazione del nuovo ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana*, approvato con Deliberazione del Direttore Generale ASL Napoli 3 Sud n. 680 del 22/07/2022;
2. di precisare che la documentazione costituente il progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica dell'intervento di *realizzazione del nuovo ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana*, firmata digitalmente, forma parte integrante e sostanziale del presente provvedimento ed è consultabile al link:
<https://regionecampania.sharepoint.com/:f/s/PAP500901/EowLv74fMhEn95KjvitbwIB823vqIhgumcmo4vp3qIPHw?e=J0qYKk>
in quanto, attesa la mole dei dati, non può essere allegata in procedura informatica;
3. di sottoporre al Consiglio Regionale la presente proposta di variante al Piano Urbanistico Territoriale dell'Area Sorrentino-Amalfitana, ai sensi dell'art. 13 della L.R. 19.01.2007 n.1;
4. di inviare il presente atto:
 - al Consiglio Regionale per il seguito di competenza;
 - all'assessore all'Urbanistica ed al Governo del territorio;
 - alla DG per il Governo del territorio;
 - all'Ufficio competente per la pubblicazione nella sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale della Regione Campania.



GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA

DELIBERAZIONE n°	652	del	07/12/2022	DIR.GEN./DIR. STAFF (*)	UDD/STAFF DIR.GEN.
				DG 09	00

OGGETTO :
Realizzazione del nuovo Ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana in variante al P.U.T. - L.R. 35/1987.

QUADRO A	CODICE	COGNOME	MATRICOLA	FIRMA
PRESIDENTE ☐ ASSESSORE ☐		Assessore Discepolo Bruno		07/12/2022
DIRETTORE GENERALE / DIRIGENTE STAFF		Arch. Gentile Alberto Romeo		07/12/2022

VISTO DIRETTORE GENERALE ATTIVITA' ASSISTENZA GIUNTA	COGNOME	FIRMA
DATA ADOZIONE	07/12/2022	INVIATO PER L'ESECUZIONE IN DATA 07/12/2022

AI SEGUENTI UFFICI:

- 40.1 : Gabinetto del Presidente
- 40.2 : Ufficio Legislativo
- 50.9 : DIREZIONE GENERALE PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO

Dichiarazione di conformità della copia cartacea:

Il presente documento, ai sensi del T.U. dpr 445/2000 e successive modificazioni è copia conforme cartacea dei dati custoditi in banca dati della Regione Campania.

Firma

(*)

DG= Direzione Generale

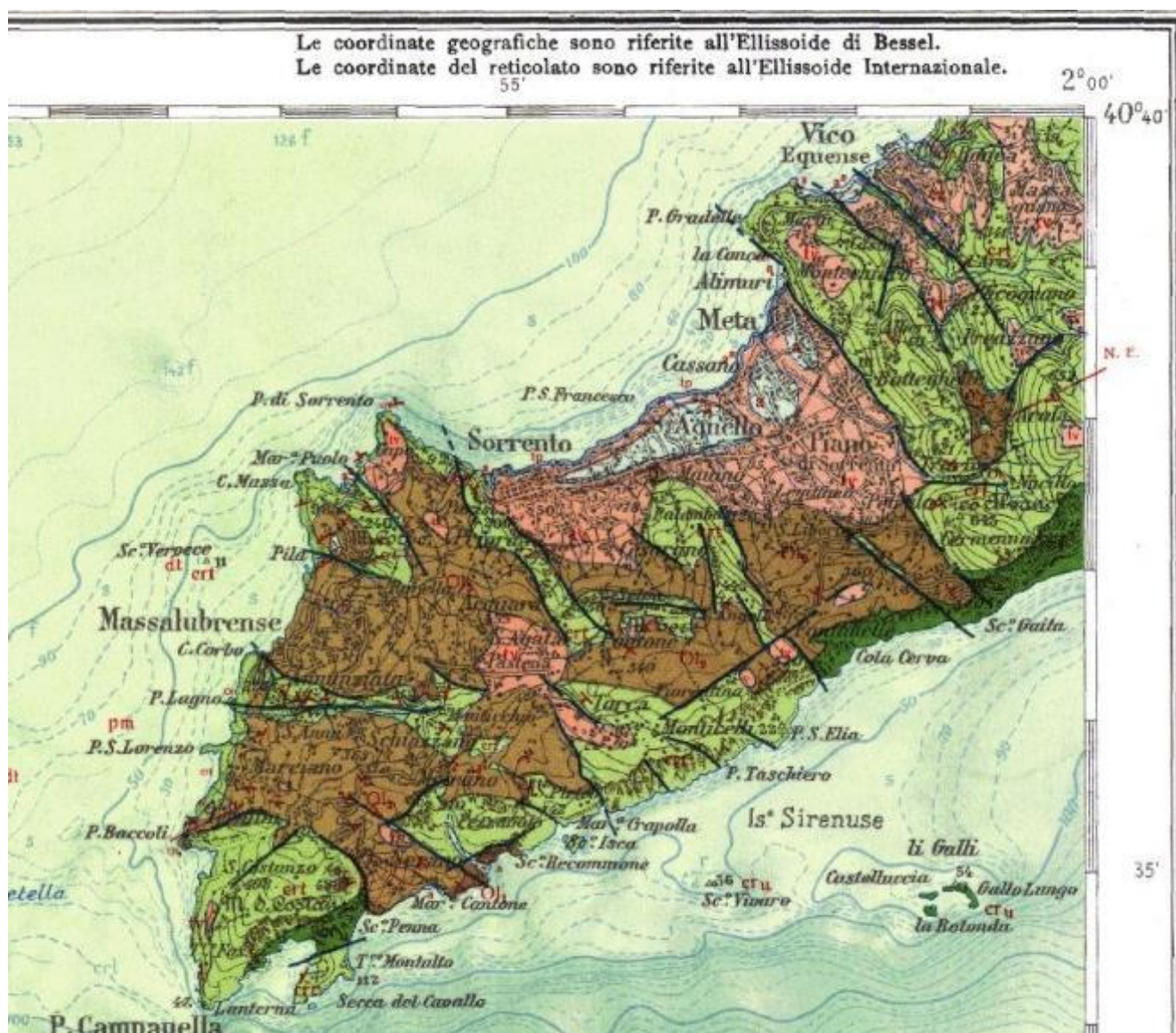
US= Ufficio Speciale

SM= Struttura di Missione

UDCP= Uffici di Diretta Collaborazione con il Presidente

3.7 INQUADRAMENTO GEOLOGICO: GEOMORFOLOGIA

- Quota altimetrica: 64-72 m s.l.m.
- Contesto geomorfologico: l'area si trova a circa 600 m dal mare, in un'area che ricade nel centro storico quindi in area urbanizzata, con elevata viabilità e modeste aree a parcheggio.
- Forme riconoscibili: Tutte le linee di drenaggio provengono dalla zona collinare retrostante la piana e dai fianchi dei rilievi laterali, dove incidono rocce calcaree e arena-ceo-marnose per poi approfondirsi nelle fasce detritico-colluviali accumulate alla base dei versanti e successivamente si incastrano nei depositi vulcanici nel tratto terminale. Il forte e rapido approfondimento dei solchi fluviali, alimentati da sparute sorgenti e con un discreto ruscellamento in alveo solo durante i periodi piovosi, è dovuto al fattore di una roccia tufacea è molto erodibile;
- CARTA GEOLOGICA – Regione Campania - Assessorato al governo del Territorio - Settore Accordi di Programma Pianificazione Territoriale Regionale – Sit



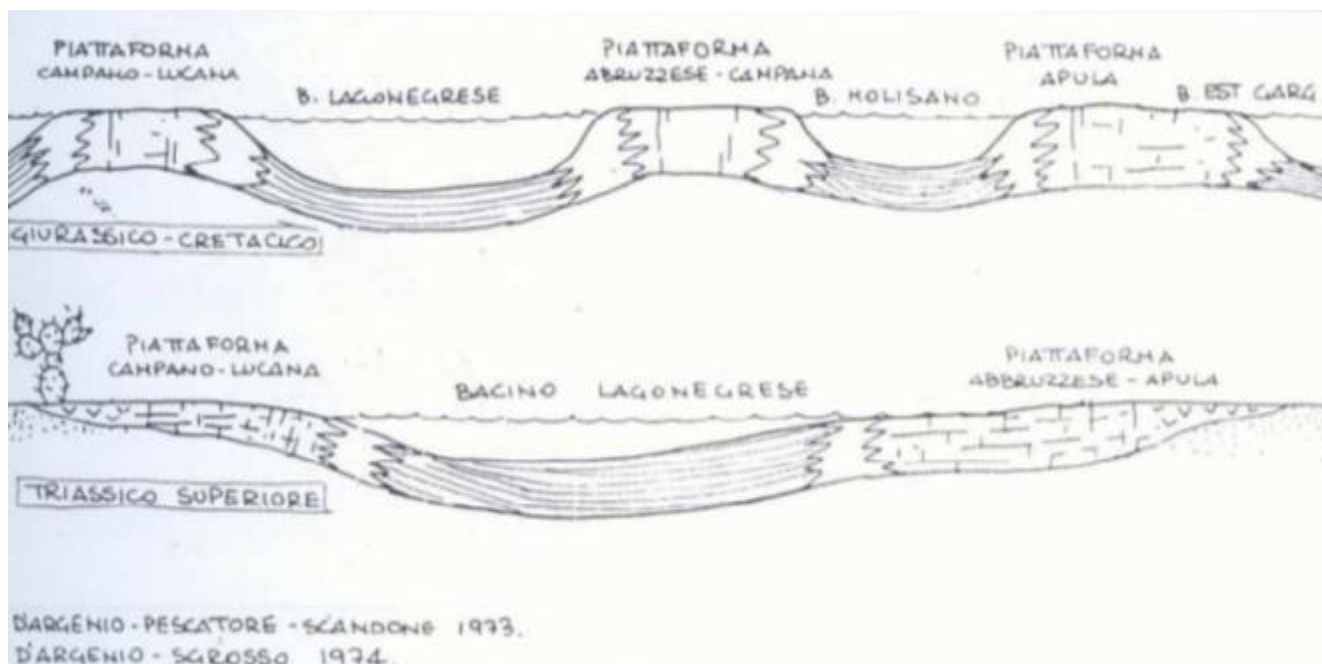
Estratto "CARTA GEOLOGICA" Regione Campania – foglio196 scala 1:100.000

La penisola sorrentino - amalfitana rappresenta un alto strutturale, disposto in direzione sud – ovest / nord – est trasversalmente alla catena appenninica, separando il Golfo di Salerno da quello di Napoli e dalla piana Campana. Costituisce, inoltre, il prolungamento verso il mare della dorsale dei Monti Lattari. La natura geologica

e la storia tettonica della penisola ne hanno fortemente condizionato l'attuale morfologia. La dorsale è rappresentata da una struttura monoclinale immergente verso nord – ovest, dislocata da un sistema di faglie disposte a gradinata, sub parallela alla dorsale sorrentina e che lo delimitano su entrambi i versanti. Questa struttura ha determinato una differente pendenza dei due versanti: quello nord occidentale è caratterizzato da pendii dolci e poco inclinati mentre quello sud orientale da alte scarpate e pendii molto ripidi. Procedendo, inoltre, dai Monti Lattari verso sud-ovest le quote dei rilievi sono sempre più basse. Tale configurazione è stata determinata da alcuni sistemi di faglie dirette che hanno segmentato in blocchi la dorsale sorrentina, determinando il loro abbassamento verso ovest.

3.7.1 Geologia e sedimentologia

L'area indagata ricade geologicamente all'interno dell'Appennino Campano – Lucano. Vi affiorano essenzialmente i depositi carbonatici di età mesozoica, riferibili all'unità paleogeografica della piattaforma Campano – Lucana, parzialmente ricoperti da terreni miocenici e depositi quaternari. La Catena Appenninica è formata da una serie di elementi tettonici impilati. In letteratura D'Argenio et alii, 1973 (fig. 2.2) e 1986, Ippolito et alii, 1975, Brancaccio et alii, 1979 propongono uno schema che raggruppa gli elementi tettonici in tre principali gruppi stratigrafico - strutturali con fronti di accavallamento che risultano più recenti spostandosi da ovest verso est.



Schema paleogeografico, estratto da D'Argenio et alii (1973)

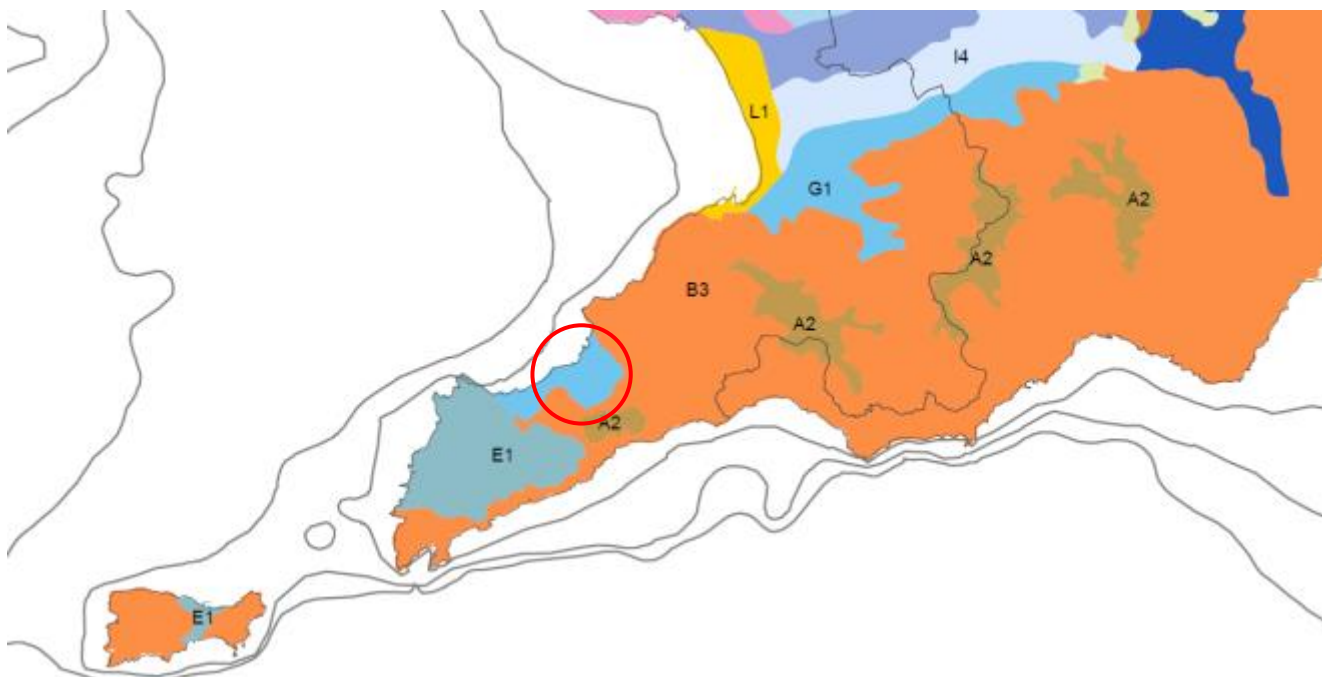
Il primo gruppo stratigrafico - strutturale deriva dalla deformazione dei domini paleogeografici più esterni (Bacino Molisano, Piattaforma Abruzzese-Campana, Bacino di Lagonegro). Il secondo deriva dalla deformazione di due grandi domini paleogeografici: il Bacino di Lagonegro e la Piattaforma Campano-Lucana. Fanno parte di questo gruppo le seguenti unità geologiche: Unità Lagonegrese superiore, Unità Monti della Maddalena, derivante dal margine orientale della Piattaforma carbonatica Campano-Lucana, Unità del Monte Foraporta, Unità Alburno-Cervati e Unità Capri-Bulgheria-Verbicaro. Il terzo gruppo stratigrafico - strutturale è costituito da elementi derivanti dalla deformazione dei domini paleogeografici ubicati ad occidente della Piattaforma carbonatica Campano-Lucana. Nell'area della penisola sorrentina, affiorano le successioni carbonatiche appartenenti all'Unità Alburno - Cervati. Quest'unità è costituita da circa 4000 metri di rocce carbonatiche comprese tra il Trias ed il Miocene. Sono presenti, in particolare, depositi che vanno dal Giurassico medio al

Cretaceo superiore, caratterizzati da calcari, calcari dolomitici e subordinatamente da dolomie. Costituiscono la struttura della penisola sorrentina affiorando in corrispondenza dei principali rilievi morfologici.



Schema geologico dell'Appennino campano – lucano. 1: depositi clastici plio – quaternari e vulcaniti quaternarie; 2: depositi miocenici; 3: unità liguridi; 4: carbonati meso – cenozoici della Piattaforma Appenninica; 5: unità lagonegresi; 6: carbonati meso – cenozoici della Piattaforma Apula; 7: fronte di sovrascorrimento della catena; 8 Edifici vulcanici

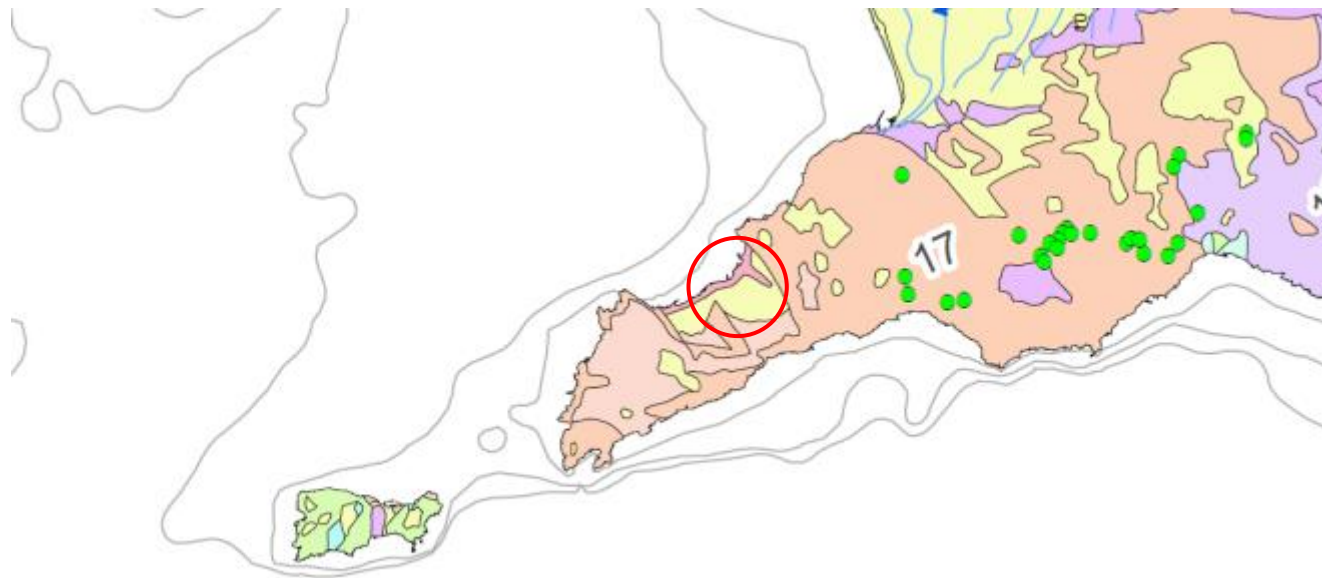
Sul substrato carbonatico poggiano, in contatto stratigrafico o tettonico, i depositi miocenici. La successione miocenica è caratterizzata da calcareniti seguite da arenarie grossolane stratificate e da argille. Il loro affioramento è rilevabile soprattutto sul versante nord occidentale della dorsale sorrentina. A copertura dei terreni di origine marina vi sono sedimenti piroclastici depositatisi a seguito dell'attività vulcanica dei Campi Flegrei e di Somma – Vesuvio. Questi depositi, accumulatisi in varie epoche storiche, si rilevano parzialmente sui rilievi calcarei dove, pedogenizzati, rappresentano la coltre di terreno vegetale e in modo dominante nell'area della Piana di Sorrento dove la depressione strutturale (graben) preesistente è stata colmata dai prodotti delle attività eruttive dei vulcani campani. Vi si rilevano due litotipi principali: le Piroclastiti sciolte rimaneggiate e il Tufo Grigio Campano.



Estratto "SISTEMI TERRE" Regione Campania - Assessorato al governo del Territorio - Settore Accordi di Programma Pianificazione Territoriale Regionale – Sit

G1 - Pianura pedemontana dei rilievi calcarei

3.7.2 Aspetti idrologici e idrogeologici



Estratto "COMPLESSI IDROGEOLOGICI" Regione Campania - Assessorato al governo del Territorio - Settore Accordi di Programma Pianificazione Territoriale Regionale – Sit

5. Complesso delle piroclastiti da caduta

6. Complesso delle piroclastiti da flusso

3.7.3 Autorità di Bacino Distrettuale dell'appennino meridionale

Con D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sono state soppresse le Autorità di Bacino di cui alla ex L.183/89 e istituite, in ciascun distretto idrografico, le Autorità di Bacino Distrettuali. Ai sensi dell'art. 64, comma 1, del suddetto D.lgs. 152/2006, come modificato dall'art. 51, comma 5 della Legge 221/2015, il territorio nazionale è stato ripartito in 7 distretti idrografici tra i quali quello dell'Appennino Meridionale, comprendente i bacini idrografici nazionali Liri-Garigliano e Volturno, i bacini interregionali Sele, Sinni e Noce, Bradano, Saccione, Fortore e Biferno, Ofanto, Lao, Trigno ed i bacini regionali della Campania, della Puglia, della Basilicata, della Calabria, del Molise.

Le Autorità di Bacino Distrettuali, dalla data di entrata in vigore del D.M. n. 294/2016, a seguito della soppressione delle Autorità di Bacino Nazionali, Interregionali e Regionali, esercitano le funzioni e i compiti in materia di difesa del suolo, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche previsti in capo alle stesse dalla normativa vigente nonché ogni altra funzione attribuita dalla legge o dai regolamenti. Con il DPCM del 4 aprile 2018 (pubblicato su G.U. n. 135 del 13/06/2018) - emanato ai sensi dell'art. 63, c. 4 del decreto legislativo n. 152/2006 - è stata infine data definitiva operatività al processo di riordino delle funzioni in materia di difesa del suolo e di tutela delle acque avviato con Legge 221/2015 e con D.M. 294/2016.

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, in base alle norme vigenti, ha fatto proprie le attività di pianificazione e programmazione a scala di Bacino e di Distretto idrografico relative alla difesa, tutela, uso e gestione sostenibile delle risorse suolo e acqua, alla salvaguardia degli aspetti ambientali svolte dalle ex Autorità di Bacino Nazionali, Regionali, Interregionali in base al disposto della ex legge 183/89 e concorre, pertanto, alla difesa, alla tutela e al risanamento del suolo e del sottosuolo, alla tutela qualitativa-quantitativa della risorsa idrica, alla mitigazione del rischio idrogeologico, alla lotta alla desertificazione, alla tutela della fascia costiera ed al risanamento del litorale (in riferimento agli articoli 53, 54 e 65 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.).

La pianificazione di bacino fino ad oggi svolta dalle ex Autorità di Bacino ripresa ed integrata dall'Autorità di Distretto, costituisce riferimento per la programmazione di azioni condivise e partecipate in ambito di governo del territorio a scala di bacino e di distretto idrografico.

3.7.4 Caratteristiche generali della UOM ITR154 – Regionale Sarno

L'area di intervento ricade all'interno dell'unità geografica di riferimento UoM ITR154 – Regionale Sarno.



Planimetria UoM ITR154 – Regionale Sarno

3.7.5 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni

(Direttiva 2007/60/CE, D.Lgs. 152/2006, Direttiva 2007/60/CE, D.Lgs. 49/2010, D.Lgs. 219/2010)

Il Primo Piano di Gestione Rischio di Alluvioni del Distretto idrografico Appennino Meridionale PGRA DAM è stato adottato, ai sensi dell'art. 66 del d.lgs. 152/2006, con Delibera n° 1 del Comitato Istituzionale Integrato del 17 dicembre 2015, è stato approvato dal Comitato Istituzionale Integrato in data 3 marzo 2016. Con l'emanazione del DPCM in data 27/10/2016 si è concluso il I ciclo di Gestione.

La Direttiva 2007/60/CE (cd. Direttiva alluvioni) derivata dalla più generale Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE, ha introdotto il concetto di un quadro per la valutazione e la gestione del rischio di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni all'interno della Comunità. Tale Direttiva, nell'incipit, recita: "Le alluvioni possono provocare vittime, l'evacuazione di persone e danni all'ambiente, compromettere gravemente lo sviluppo economico e mettere in pericolo le attività economiche della Comunità. Alcune attività umane (come la crescita degli insediamenti umani e l'incremento delle attività economiche nelle pianure alluvionali, nonché la riduzione della naturale capacità di ritenzione idrica del suolo a causa dei suoi vari usi) e i cambiamenti climatici contribuiscono ad aumentarne la probabilità e ad aggravarne gli impatti negativi. Ridurre i rischi di conseguenze negative derivanti dalle alluvioni soprattutto per la vita e la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale, l'attività economica e le infrastrutture, connesse con le alluvioni, è possibile e auspicabile ma, per essere efficaci, le misure per ridurre tali rischi dovrebbero, per quanto possibile, essere coordinate a livello di bacino idrografico."

La direttiva alluvioni è stata recepita in Italia dal D.Lgs. 49/2010, che ha introdotto il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA), da predisporre per ciascuno dei distretti idrografici individuati nell'art. 64 del D.Lgs. 152/2006, contiene il quadro di gestione delle aree soggette a pericolosità e rischio individuate nei distretti, delle aree dove possa sussistere un rischio potenziale significativo di alluvioni e dove si possa generare in futuro, nonché delle zone costiere soggette ad erosione.

Le due direttive europee evidenziano l'approccio integrato della gestione che si fonda su alcuni pilastri:

- l'unità geografica di riferimento caratterizzata da un'ampia porzione di territorio raggruppante più bacini individuata come distretto idrografico;

- la pianificazione ai fini e per il raggiungimento degli obiettivi della direttiva 2000/60/CE per l'azione comunitaria in materia di acque; nonché la pianificazione per la gestione e la riduzione del rischio da alluvioni che la direttiva 2007/60/CE introduce (codificando, disciplinando ed ampliando quanto già contenuto nella legge 183/89);

- l'individuazione dei soggetti a cui è demandata la redazione dei piani.

3.7.6 Topografia, Geologia e Uso del suolo

Il bacino del fiume Sarno è costituito da un articolato sistema di incisioni naturali ed artificiali, queste ultime realizzate a partire dal 1600 per consentire la bonifica dell'agro sarnese nocerino, che raccoglie le acque alte di un più contenuto ambito montano che comprende i versanti dei Monti di Sarno, dei Monti Picentini e di parte dei Monti Lattari. Sono individuabili sette sottobacini principali afferenti ad altrettanti corsi d'acqua dalla cui confluenza si originano e si compongono le aste del torrente Solofrana, dell'Alveo Comune Nocerino e del fiume Sarno propriamente detto, per una lunghezza complessiva di circa 30 km.

I principali corsi d'acqua, l'idrografia e le zone litoranee

Nell'ordine, da est verso ovest, si incontrano:

- il bacino dell'alta valle del torrente Solofrana (asta principale circa 9 km);
- il bacino del Rio Laura (asta principale circa 4 km);
- il bacino del torrente Calvagnola (asta principale circa 5 km);
- il bacino del torrente Lavinaro (asta principale circa 6 km);
- il bacino del torrente Lavinaio (circa 8 km);
- il bacino del torrente Cavaiole (asta principale circa 7 km);
- il bacino dell'alta valle del fiume Sarno (asta principale circa 5 km).

L'asta valliva del torrente Solofrana, interamente artificiale, segue l'omonimo tratto montano e si origina a valle della confluenza del Rio Laura e del torrente Calvagnola; essa procede, per circa 13 km, ricevendo, in destra, il torrente Lavinaro e, in sinistra, il torrente Lavinaio. In corrispondenza dell'abitato di Nocera Inferiore riceve, ancora in sinistra, il contributo del torrente Cavaiole, dando origine all'asta artificiale dell'Alveo Comune Nocerino; questo procede pensile, per circa 8 km, fino all'immissione nel fiume Sarno dove riceve il contributo proveniente dall'alta valle dello stesso. Il fiume Sarno procede regimato fino alla foce per ulteriori 10 km.

Il sistema Solofrana – Alveo Comune Nocerino – Sarno è prevalentemente artificiale e pensile sulla campagna ed assolve, principalmente, alla funzione idraulica di smaltimento verso il mare delle sole acque alte e degli scarichi di troppo pieno a servizio delle reti di drenaggio urbano dei territori interessati. Le acque basse, laddove non drenate direttamente dal sistema principale, sono, invece, intercettate da un sistema di controfossi, in destra ed in sinistra delle strutture arginali, aventi recapito nel fiume Sarno a valle della traversa di Scafati, unica opera di sbarramento presente nel bacino. Lungo il sistema sono presenti due vasche di laminazione in linea in località Pandola e Cicalesi, rispettivamente, a monte del tratto canalizzato del torrente Solofrana e dell'Alveo

Comune Nocerino. E' presente, inoltre, uno scolmatore per l'allontanamento dei contributi di piena verso il sistema dei controfossi.

Al bacino idrografico del fiume Sarno si associa anche la conca endoreica di Forino e la relativa rete di drenaggio avente recapito nell'inghiottitoio carsico in località Celzi.

Un gran numero di vasche di laminazione/assorbimento è presente, a chiusura dei principali bacini montani, per limitare o sconnettere i contributi verso le aste vallive.

Il versante meridionale ed orientale del Vesuvio, sebbene recapitante in vasche o lungo percorsi non regimati, può ritenersi indirettamente recapitante nel fiume Sarno.

Principali tipologie di inondazioni ed eventi storici

Le tipologie di alluvioni e identificate in funzione delle criticità riscontrate sul territorio. Sono riconducibili ai seguenti fenomeni:

- crisi idraulica concentrata o diffusa;
- flussi iperconcentrati;
- inondazione per mareggiata.
- Il reticolo della UoM è in parte costituito da canali a carattere torrentizio; pertanto i fenomeni alluvionali sono sovente collegati ai ridotti tempi di risposta dei bacini ed alle loro esigue estensioni.

Per approfondire l'argomento si veda il seguente link:

<https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/pdg-alluvioni-menu>.

3.7.7 Piano di Gestione Acque

(Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, D.L.vo 152/06, L. 13/09)

Il Piano di Gestione Acque è stato adottato il 17 dicembre 2015 e approvato il 3 marzo 2016 dal Comitato Istituzionale Integrato.

Definizione e competenze

La Direttiva Quadro sulle Acque – WFD (Direttiva 2000/60/CE), istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di risorse idriche, per la protezione di quelle superficiali interne, transizione, costiere e sotterranee, al fine di assicurare la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, agevolare l'utilizzo idrico sostenibile, proteggere l'ambiente, migliorare le condizioni degli ecosistemi acquatici e mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità, attraverso il coinvolgimento delle parti interessate e l'opinione pubblica. Come previsto dalla normativa, Il Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale ha approvato il primo piano di gestione (2010 / 2013) nel 2010 – giusto DPCM 04 aprile 2013. L'azione di aggiornamento nel suo insieme è stata improntata all'attuazione della strategia di governo delle acque impostata con il I ciclo di Piano. Tale azione è mirata, in accordo con quanto condiviso dalle Regioni del Distretto nel Documento Comune d'Intenti, ad un governo della risorsa idrica che sia organico e coordinato su base distrettuale, pur nel rispetto delle peculiarità dei singoli territori regionali. Tale aggiornamento ha fatto «corpo» nel Piano di Gestione II fase che è stato approvato con DPCM 27 ottobre 2016. Nell'ambito dello sviluppo del piano, e della necessaria organizzazione su macro scala, al fine di ottimizzare e razionalizzare il percorso, sono stati organizzati in sede governativa (presso il MATTM) numerosi gruppi responsabili di azioni di attuazione del Piano tra cui:

- Monitoraggio dello stato quali-quantitativo dei corpi idrici;
- Monitoraggio degli usi della risorsa;
- Definizione del DMV per l'intero distretto;
- Definizione del bilancio idrico-idrologico;
- Definizione giusto prezzo dell'acqua

3.7.8 Piano stralcio per l'assetto idrogeologico

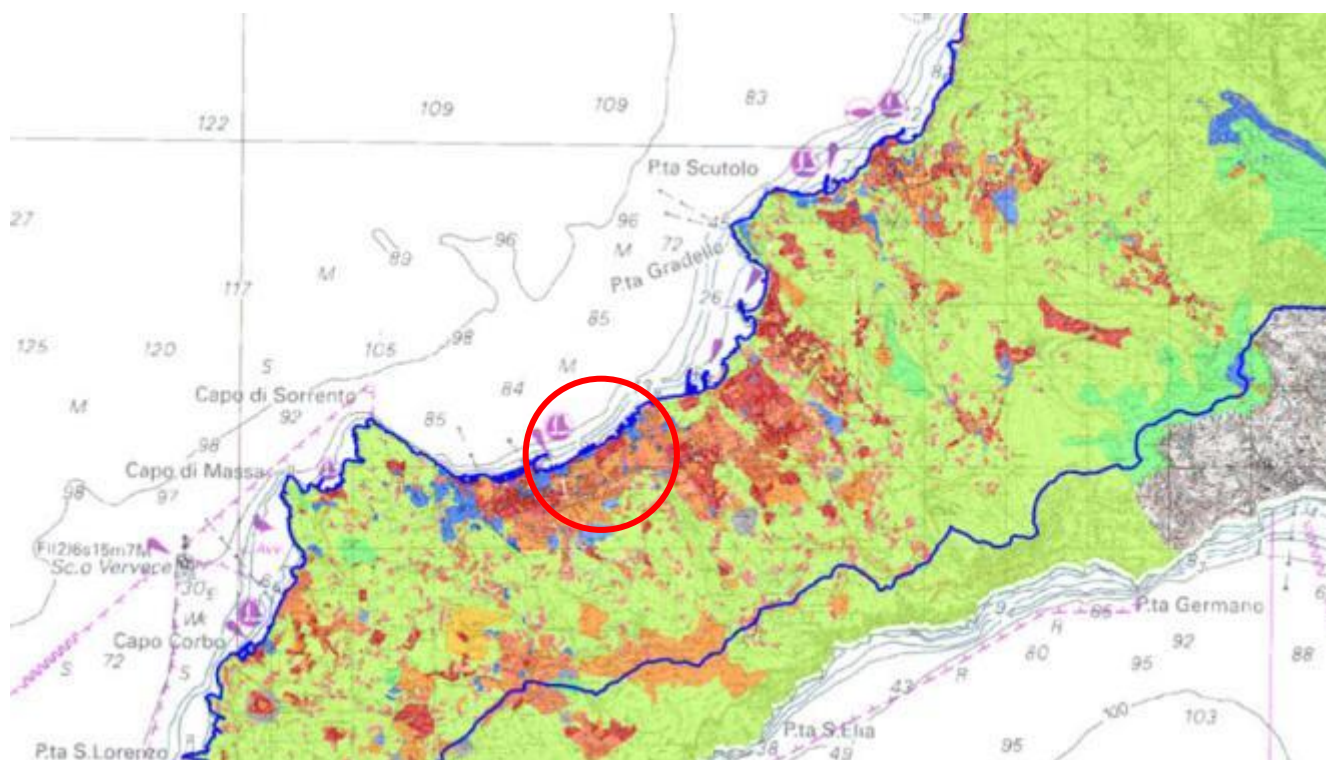
Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale - Delibera di Comitato Istituzionale n. 1 del 23 febbraio 2015

3.7.9 Piano Stralcio Assetto Idrogeologico - rischio da frana [PSAI-RI]

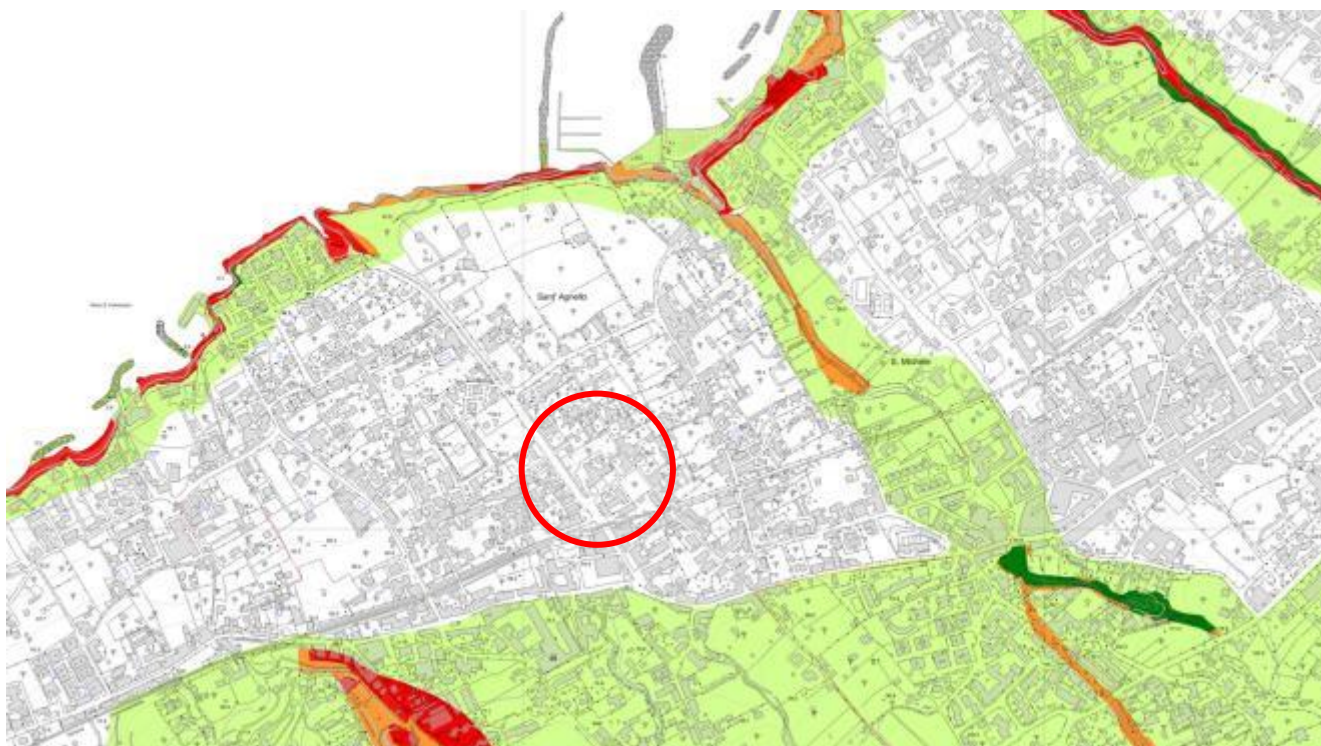
agg. 2015 (L. n. 183 del 18/05/89; L. n. 253 del 7/08/90; L. n.493 del 4/12/93; L.n. 226 del 13/07/99; L.n. 365 del 11/12/00)

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI), dei territori dell'ex Autorità di Bacino Campania Centrale, aggiornato nel 2015, adottato con delibera di Comitato Istituzionale n. 1 del 23 febbraio 2015, B.U.R.C. n.20 del 23/03/2015; Attestato, del Consiglio Regionale n° 437/2 del 10/02/2016, di approvazione della D.G.R.C. n.° 466 del 21/10/2015 - BURC n.14 del 29/02/2016.

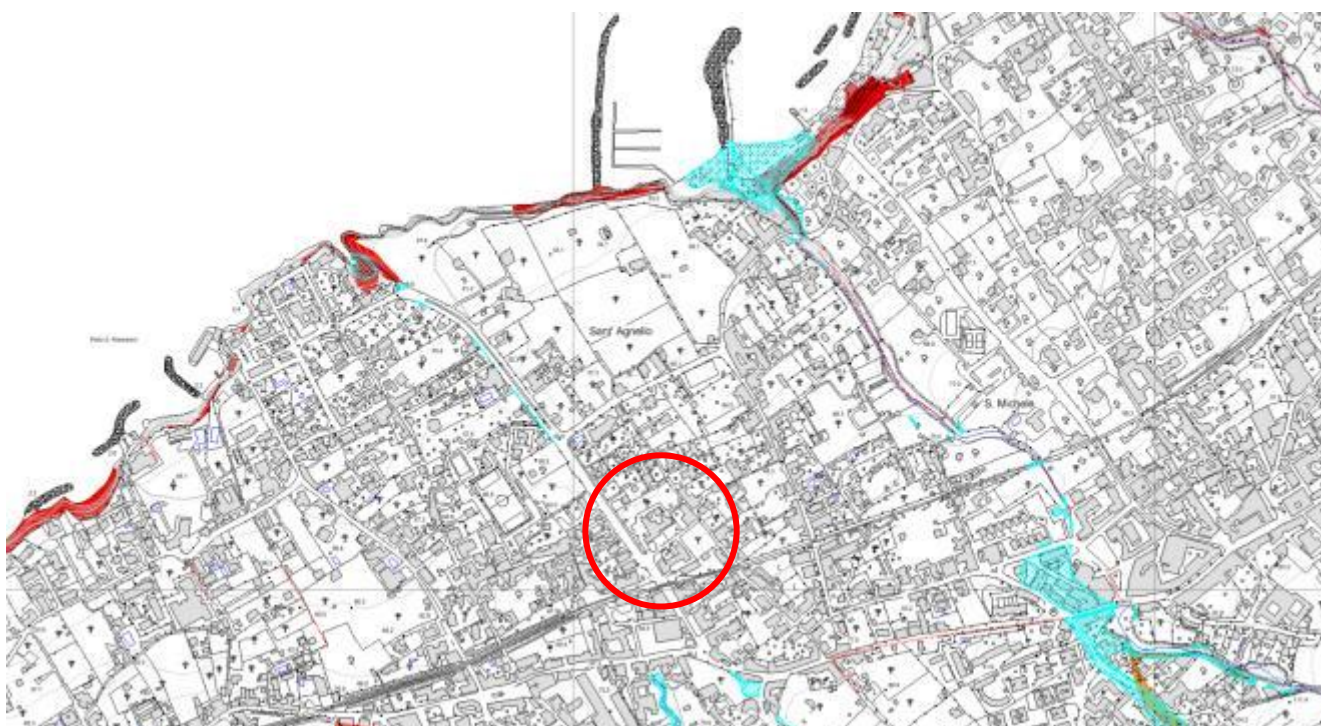
UoM Regionale Campania Nord Occidentale; UoM Sarno (Ex AdB reg. Campania Centrale)



Estratto Piano Stralcio per L'Assetto Idrogeologico Tavola "CARTA DELLA MOSAICATURA P.R.G. – P.U.C."



Estratto Piano Stralcio per L'Assetto Idrogeologico Tavola 466131 "Rischio da frana".

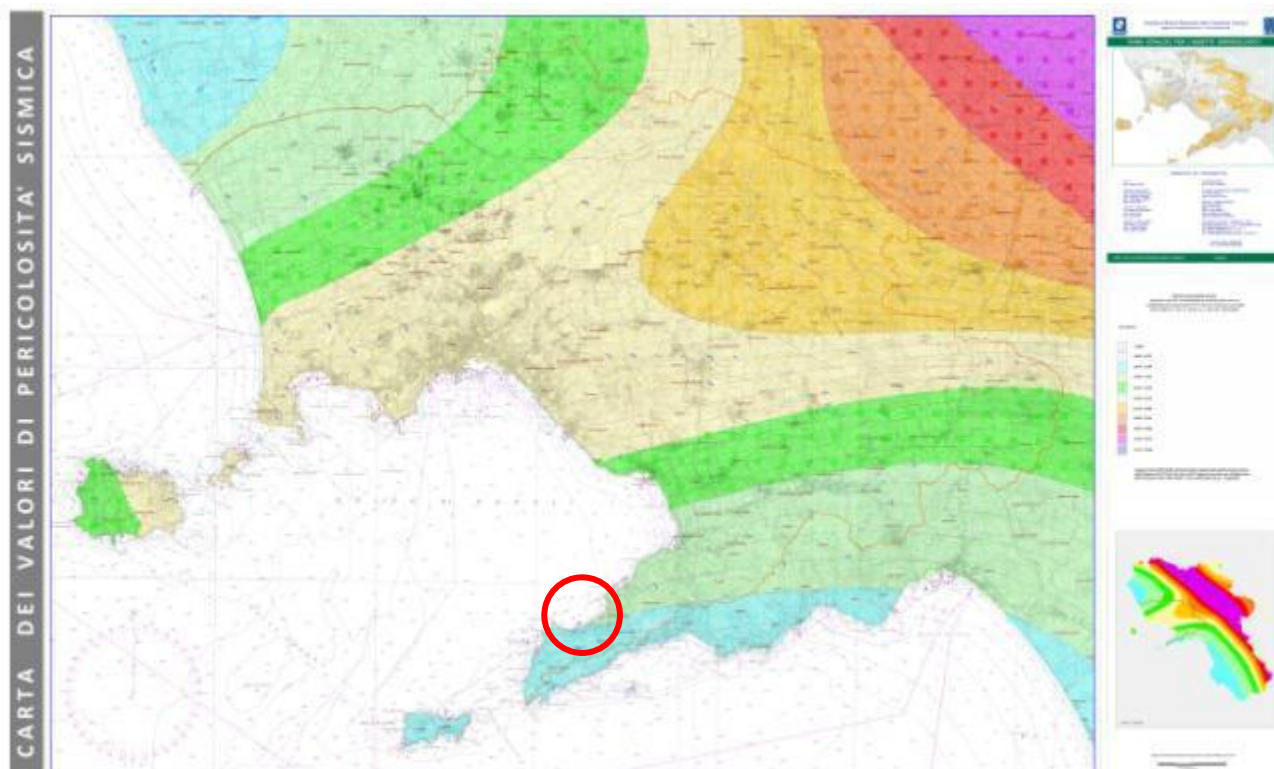


Estratto Piano Stralcio per L'Assetto Idrogeologico Tavola 466131 "Carta degli scenari di rischio idrogeologico R3 ed R4 relativo alle principali strutture ed infrastrutture antropiche".

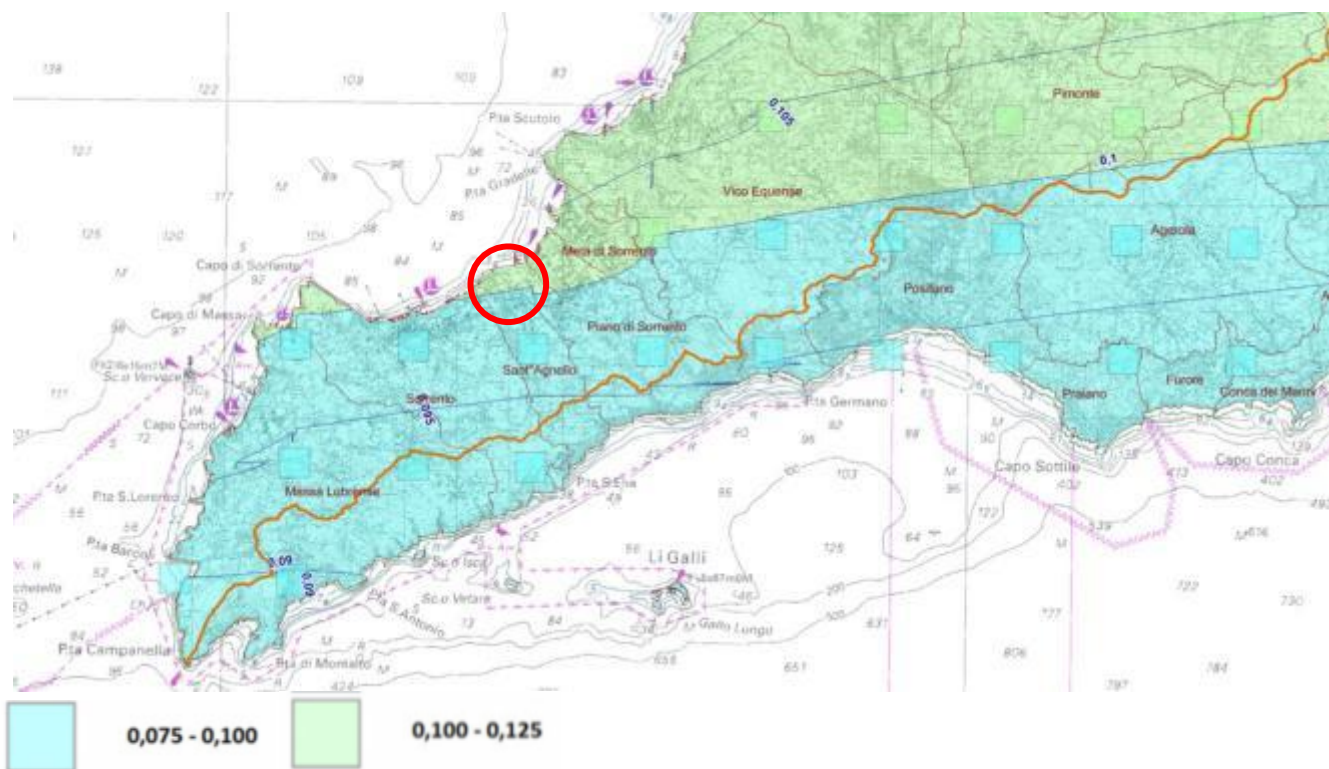


Estratto Piano Stralcio per L'Assetto Idrogeologico Tavola 466131 "Carta di sintesi aspetti vegetazionali e pericolosità geomorfologica".

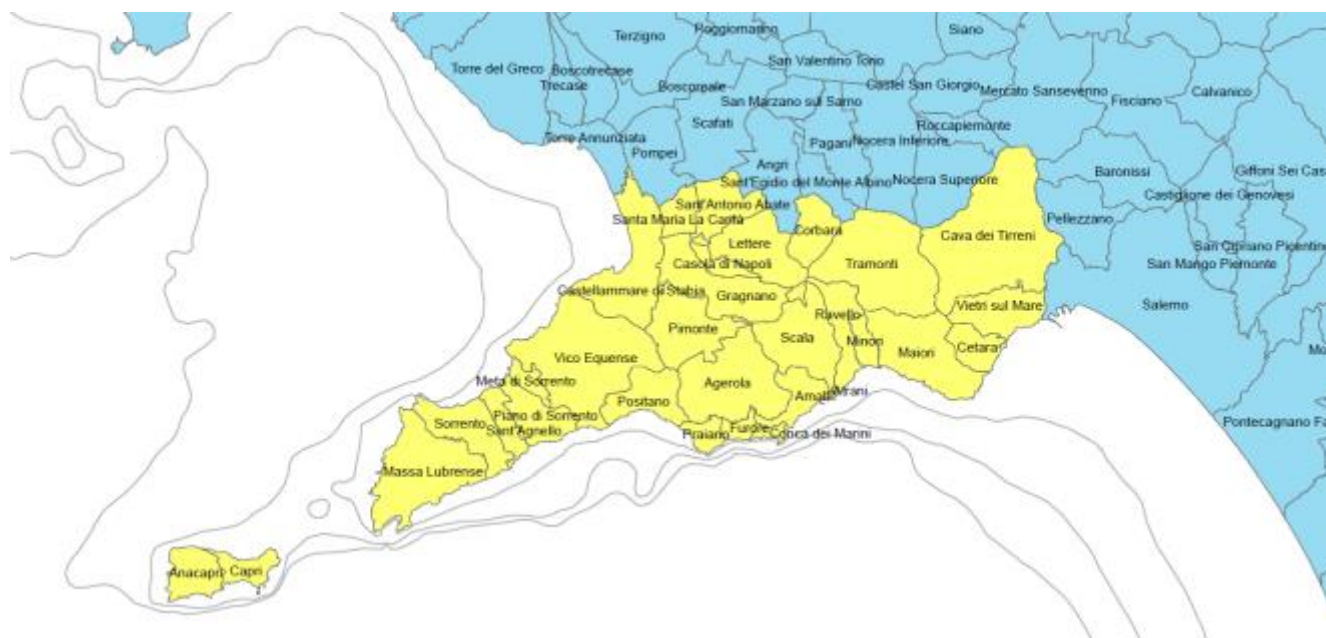
3.7.10 Carta dei valori di pericolosità sismica



Piano Stralcio per L'Assetto Idrogeologico Tavola "Carta dei valori di pericolosità sismica"



Valori di pericolosità sismica espressi in termini di accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita ai suoli rigidi ($V_{s30} > 800$ m/s – Cat. A – punto 3.2..1 del D.M. 14.09.2005)



Estratto "CARTA CLASSIFICAZIONE SISMICA" Regione Campania - Assessorato al governo del Territorio - Settore Accordi di Programma Pianificazione Territoriale Regionale – Sit

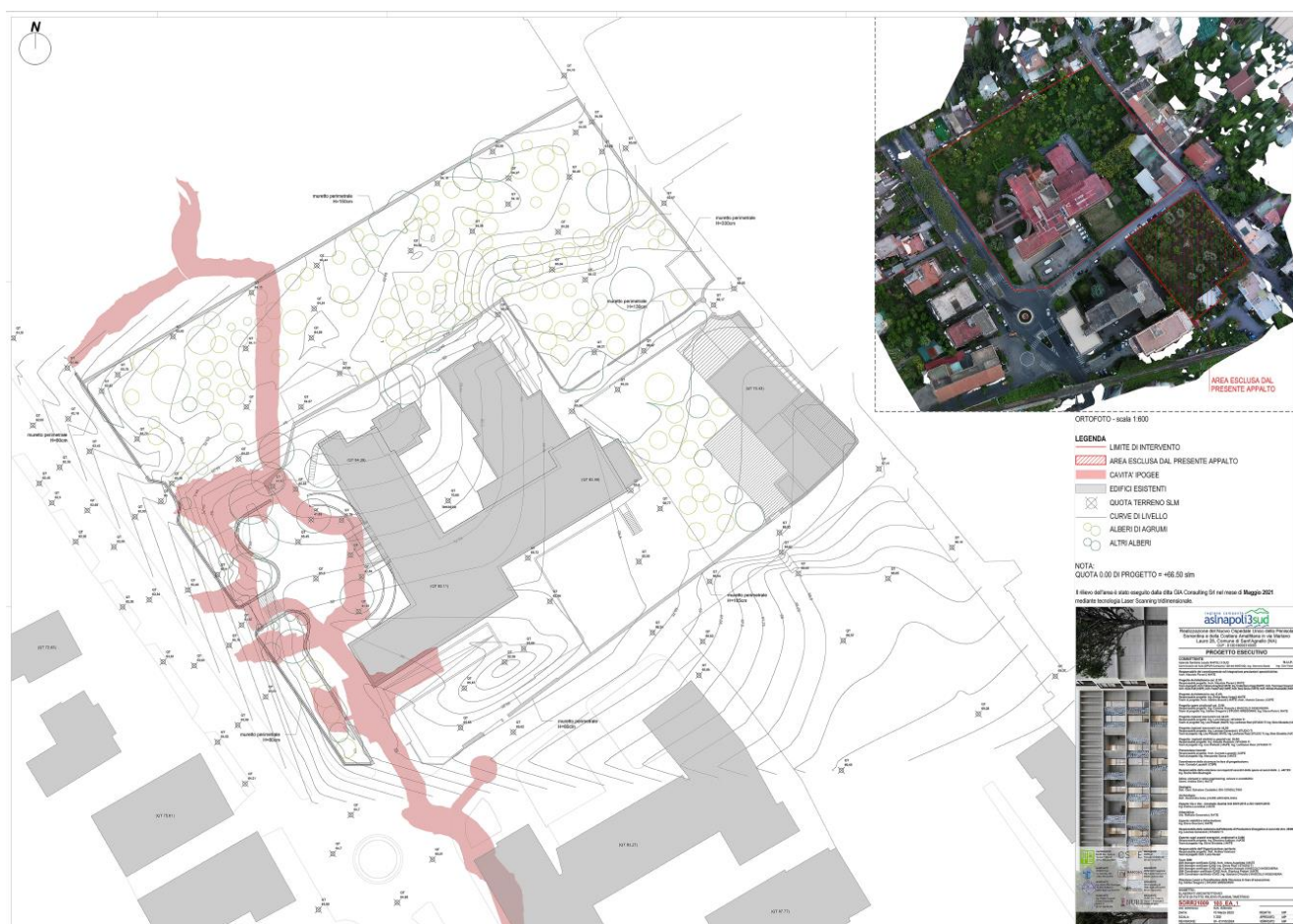
Classificazione sismica della Regione Campania ai sensi della Dgr 5447/2002

 Bassa sismicità (62)

4. INDAGINI E RILIEVI

4.1 RILIEVO LASER SCANNER

Nel maggio 2021 è stato eseguito da GIA Consulting un rilievo mediante tecnologia Laser Scanning tridimensionale.



4.2 RILIEVO GEOMECCANICO DELLE CAVITÀ

4.2.1 Piano di indagine

È stato realizzato un approfondito rilievo delle cavità sotterranee, al fine di inquadrarne l'ubicazione rispetto alla superficie e le condizioni di staticità in cui versano, al di sotto dell'area in cui è prevista la realizzazione del "Nuovo ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana".

Le indagini sono state svolte da Geologi Speleologi professionisti, nell'ambito del territorio comunale di Sant'Agnello (NA), nell'area al di sotto Viale dei Pini in Sant'Agnello.

Il piano d'indagine in oggetto ha previsto:

- ✓ il rilievo del tratto dell'Alveo Croce, prossimo all'area di progetto;
- ✓ il rilievo delle cavità artificiali afferenti all'alveo;
- ✓ il rilievo delle fratture e delle lesioni presenti nelle cavità e nell'alveo;
- ✓ La descrizione dei muri e dei dissesti presenti nelle cavità e nell'alveo.

Le osservazioni effettuate sono state riportate in una serie di schede schematiche, presenti nel report del documento **“SORR21009_003-ET_Rel rilievo geomeccanico cavità”**.

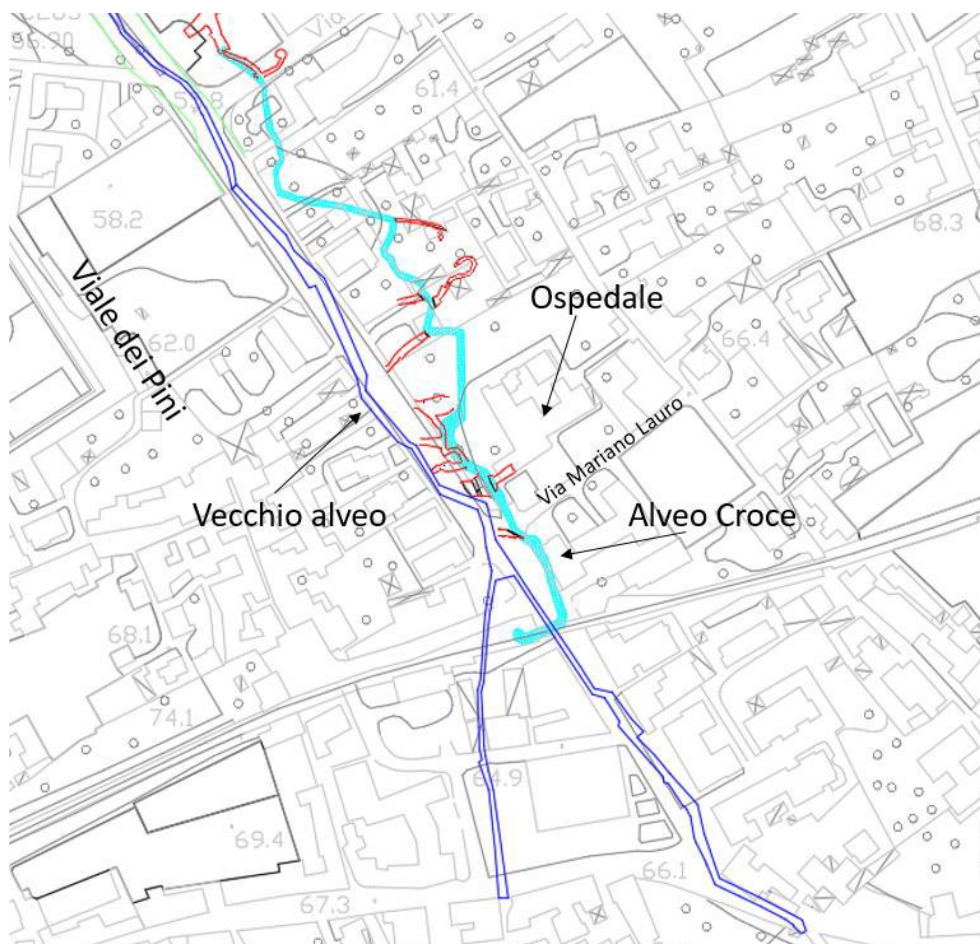
Inoltre, per facilitare la descrizione delle cavità, prossime all'area in esame e laterali all'alveo Croce, queste ultime sono state nominate con le sigle: C1-C2-C3-C4-C5 ed in quelle più articolate è stata fatta una ulteriore suddivisione degli ambienti interni, con descrizione dettagliata degli stessi. Per ognuna delle cavità ispezionate, la scheda generale e descrittiva presenta indicazione della posizione lungo l'alveo e delle eventuali difficoltà di accesso, compreso uno stralcio della planimetria desunto dai rilievi geometrici 3D effettuati.

4.2.2 Ubicazione dell'Alveo Croce

L'alveo Croce è il vecchio alveo naturale in cui scorrevano le acque di ruscellamento superficiale nel centro di Sant'Agnello, formato dai due alvei: San Filippo e San Giuseppe che, poco oltre Piazza Municipio, confluivano a formare un unico alveo che quindi proseguiva sotto l'attuale Viale dei Pini.

In passato gli alvei furono riempiti, dalla Piazza Municipio fino all'arrivo al mare e i vecchi alvei sono stati sostituiti da alvei artificiali scavati nel Tufo Grigio Campano.

Il nuovo andamento dell'alveo Croce è stato tutto scavato in artificiale e scorre più o meno parallelo al vecchio alveo sotto Viale dei Pini. Lungo l'alveo Croce erano presenti cave di tufo, con accesso dall'alveo naturale, che si sviluppavano verso l'interno del costone. Durante la costruzione del nuovo alveo è stato eseguito il riempimento con materiale di risulta di tutto il vecchio alveo naturale e di conseguenza anche delle cave ivi presenti.

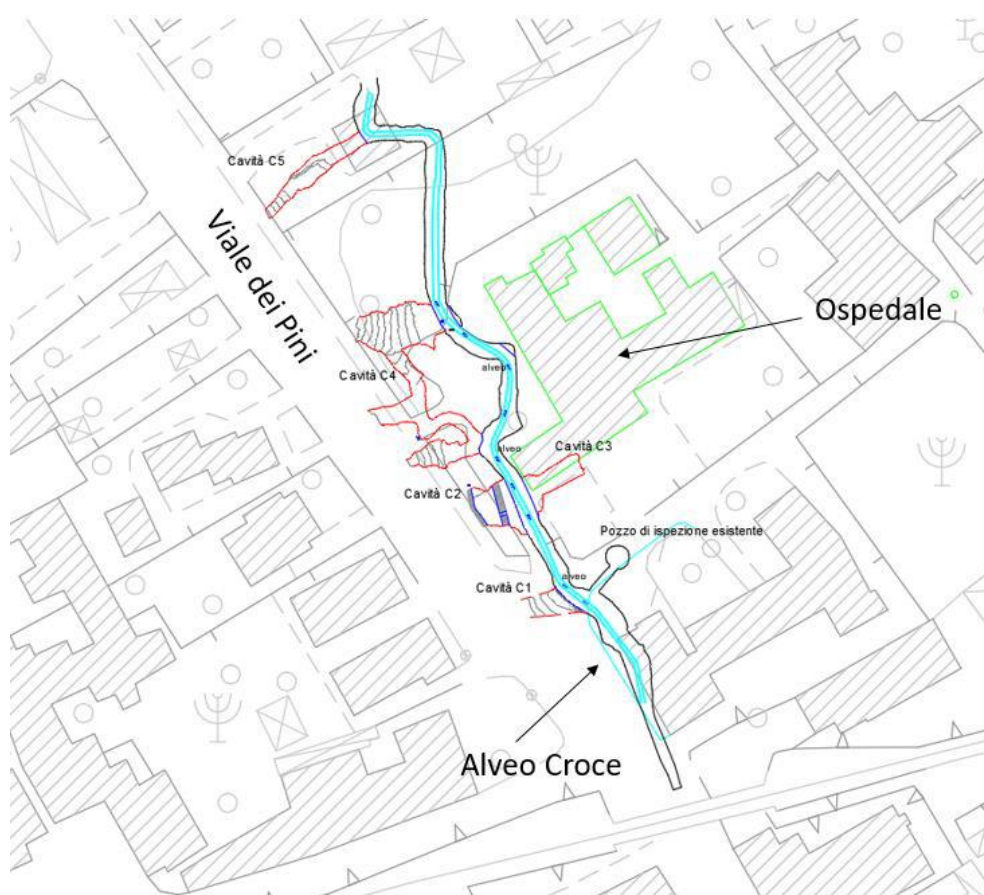


Sviluppo del vecchio alveo e dell'Alveo Croce nell'area di interesse

Le cavità incontrate lungo il nuovo tratto dell'alveo Croce rappresentano porzioni delle vecchie cave di tufo, presenti lungo il vallone riempite da materiali di risulta e detriti. Esse hanno sbocco verso il vallone sottostante Viale dei Pini anche se si presentano al momento ingombre di detriti e materiale di risulta, nei settori più prossimi all'alveo e sottostanti Viale dei Pini.

In particolare, nell'area interessata dai rilievi sono presenti 5 cave di tufo riconducibili alla situazione appena descritta, come risulta dai rilievi.

Le cavità sono riportate in rosso nell'immagine sottostante ed indicate con una numerazione da C1 a C5, cui si farà riferimento nel Report.



Cavità presenti nell'area in esame

Per ognuna delle cavità ispezionate si presenta una scheda generale e descrittiva, con indicazione della posizione lungo l'alveo e delle eventuali difficoltà di accesso, compreso uno stralcio della planimetria desunto dai recenti rilievi geometrici 3D.

Segue una scheda sulle condizioni di staticità degli ambienti della cavità; se la cavità è ampia vengono indicati nello stralcio i diversi ambienti in cui è stata suddivisa, con le singole schede per ogni ambiente. Segue una scheda sulle fratture ed eventuali lesioni rilevate, con descrizione e fotografia di ogni singola frattura (numerati in modo sequenziale per ogni singola cavità), schematicamente riportate sullo stralcio, con ciclografica riassuntiva delle fratture rilevate per quella cavità. Segue una scheda su eventuali muri di sostegno o chiusura individuati in cavità (numerati in modo sequenziale per tutta l'area di rilievo). Infine segue una scheda su eventuali condizioni di dissesto dovuti a crolli, cedimenti, infiltrazioni (numerati in modo sequenziale per tutta l'area di rilievo ed indicati con simbolo grafico).

4.3 PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

4.3.1 Premessa

In questo capitolo viene riportata una sintesi del piano di caratterizzazione ambientale riportato in maniera approfondita nel documento **“SORR21009_002-ET_Relazione piano caratterizzazione ambientale”**.

4.3.2 Parere di Validazione ARPAC

In data 08/11/2023, Rif. ns. fascicolo n 193/2021, veniva trasmesso il parere di Validazione ARPAC e il verbale tavolo tecnico del 07/11/2023 elaborato dal personale afferente alla U.O. Suolo e Siti contaminati del Dipartimento di Napoli.

Sulla base di quanto sopra espresso, si ritiene, nel suo complesso, VALIDATA la campagna di caratterizzazione eseguita dal soggetto obbligato in contraddittorio con ARPAC.

In funzione di quanto riscontrato dagli esiti analitici di tutte le campagne di indagine, è necessario procedere con l'iter previsto dal D.Lgs.152/06 al Titolo V Parte IV, adoperando, nella elaborazione dell'ANALISI DEL RISCHIO i dati validati più cautelativi riscontrati sia dalla parte che dai laboratori di ARPAC e tenendo conto dei valori di fondo riconosciuti per il sito in oggetto sia per la matrice acque di falda e per la matrice suolo.

Il progetto è stato integrato con l'analisi di rischio **“SORR21009_005-ET_Analisi del rischio”**.

4.3.3 Analisi chimiche terre e rocce da scavo

Il seguente capitolo illustra i risultati delle analisi chimiche riguardo la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo (DPR 120/2017), effettuate sui campioni di terreno e acque sotterranee prelevati al fine di inquadrare dal punto di vista ambientale l'area in cui è prevista la progettazione del “Nuovo ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana”.

Le indagini si sono svolte nell'ambito del territorio comunale di Sant'Agnello (NA), in Viale dei Pini n.1, in Penisola Sorrentina, e sono state effettuate nei mesi di giugno/luglio 2021.

Il piano d'indagine in oggetto ha previsto l'esecuzione di:

- n°24 prelievi di campioni di terre a profondità variabili per le analisi chimiche;
- n°2 prelievi di acque da piezometro per le analisi chimiche;
- n°4 prelievi di acque dal collettore fognario per le analisi chimiche.

Le ubicazioni delle indagini sono state concordate con i progettisti dell'opera a farsi.

Il set di parametri analitici da ricercare è stato definito in base alle possibili sostanze ricollegabili alle attività antropiche svolte sul sito o nelle sue vicinanze, ai parametri caratteristici di eventuali pregresse contaminazioni, di potenziali anomalie del fondo naturale, di inquinamento diffuso, nonché di possibili apporti antropici legati all'esecuzione dell'opera. Il set analitico minimale considerato è quello riportato in Tabella 1.1, fermo restando che la lista delle sostanze da ricercare è stata modificata ed estesa in considerazione delle attività antropiche pregresse.

Sostanze indicatrici	
Arsenico	Mercurio
Cadmio	Idrocarburi
Cobalto	Cromo totale
Nichel	Zinco
Piombo	Amianto
Rame	IPA

Set analitico minimale

UBICAZIONE DEI PRELIEVI DEI CAMPIONI DI TERRA

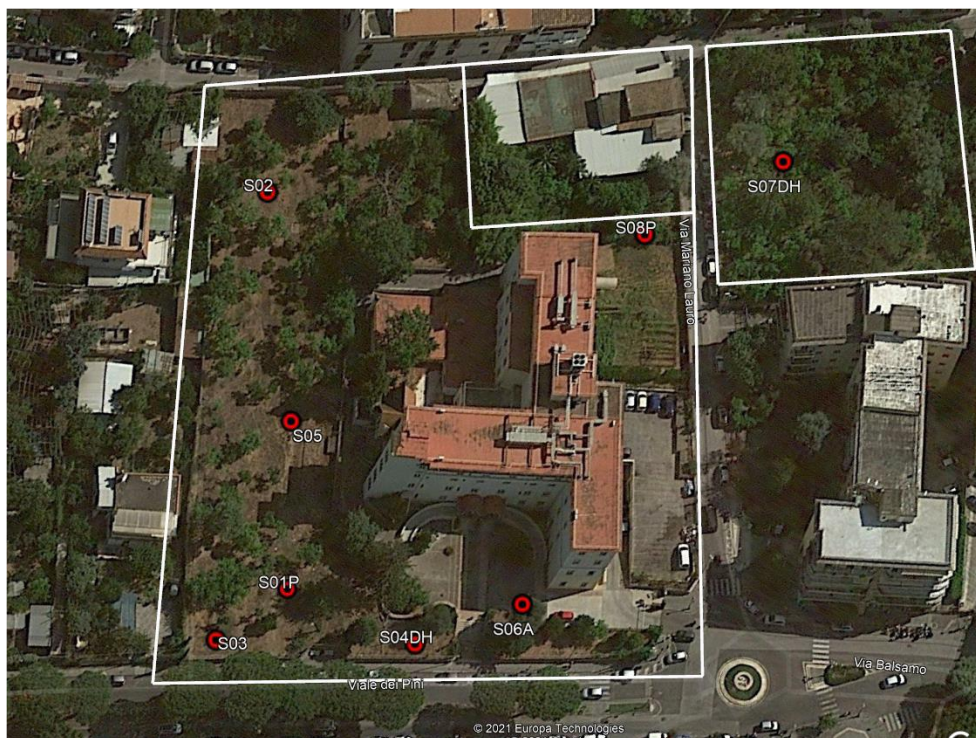
Nella Tabella 1.2 sono riportate le coordinate di ogni singolo sondaggio con la corrispettiva quota sopra il livello del mare (s.l.m.) e la profondità verticale di prelievo dei campioni di terra raggiunta rispetto al piano campagna (p.c.).

Le coordinate geografiche sono state rilevate con GPS RTK modello GEOMAX Zenith 20, e riferite al sistema Geodetico UTM - WGS 84.

ID Sondaggio	Coordinate E	Coordinate N	Quota (m s.l.m.)	ID Campione	Profondità prelievo (m dal p.c.)
S01P	449093,43 m	4498126,36 m	64	C.A.1	1.00 m
				C.A.2	2.75 m
				C.A.3	4.00 m
S02	449151,56 m	4498169,67 m	64	C.A.1	1.90 m
				C.A.2	2.50 m
				C.A.3	4.00 m
S03	449079,00 m	4498134,00 m	63	C.A.1	1.50 m
				C.A.2	2.50 m
				C.A.3	5.00 m
S04	449097,00 m	4498104,00 m	67	C.A.1	2.00 m
				C.A.2	3.50 m
				C.A.3	5.00 m
S05DH	449117.00 m	4498144.00 m	64	C.A.1	2.00 m
				C.A.2	3.50 m
				C.A.3	5.00 m
S06A	449115.00 m	4498085.00 m	64.5	C.A.1	2.00 m
				C.A.2	3.50 m
				C.A.3	4.90 m
S08P	449183.68 m	4498108.37 m	68	C.A.1	1.00 m
				C.A.2	2.75 m
				C.A.3	4.50 m

Ubicazione dei sondaggi e profondità verticale dei campioni di terra prelevati

Nella figura successiva sono riportate in pianta le ubicazioni dei sondaggi interessati dal prelievo di campioni di terre.



Ubicazione dei sondaggi

UBICAZIONE DEI PRELIEVI DEI CAMPIONI DI ACQUA

Le coordinate dei campioni di acqua prelevati dai sondaggi condizionati a piezometro sono riportate in Tabella seguente, ove vengono descritti la corrispettiva quota sopra il livello del mare (s.l.m.) e la profondità verticale di prelievo raggiunta rispetto al piano campagna (p.c.).

ID Sondaggio	Coordinate E	Coordinate N	Quota (m s.l.m.)	ID Campione	Profondità prelievo (m dal p.c.)
S01P	449093.43 m	4498126.36 m	64	C1	50.10 m
S08P	449183.68 m	4498108.37 m	68	C1	49.75 m

Ubicazione dei sondaggi e profondità verticale dei campioni di terra prelevati



Ubicazione dei sondaggi condizionati a piezometro

UBICAZIONE DEI PRELIEVI DEI CAMPIONI DI ACQUA DA COLLETTORE FOGNARIO

Nella Tabella seguente vengono, invece, riportate le coordinate delle ubicazioni dei campioni di acqua prelevati nel collettore fognario posto a 20 m di profondità dal piano campagna.

ID Campione	Coordinate E	Coordinate N	Quota (m s.l.m.)	Profondità prelievo (m dal p.c.)
C1	448993.54 m	4498257.44 m	56	-20.00 m
C2	449116.77 m	4498109.07 m	65	-20.00 m
C3	449141.12 m	4497937.54 m	65	-20.00 m
C4	449163.87 m	4497942.83 m	65	-20.00 m

Ubicazioni dei campioni di acqua prelevati nel collettore fognario



Ubicazioni dei campioni di acqua prelevati nel collettore fognario

RISULTATI DELLE ANALISI

Per i risultati sulle analisi si veda documento “SORR21009_002-ET_Relazione piano caratterizzazione ambientale”.

4.3.4 Analisi chimiche piano di caratterizzazione ambientale

Il seguente capitolo illustra i risultati delle indagini previste dal Piano di Caratterizzazione Ambientale (D.Lgs. 152/06), approvato nella Conferenza di Servizi del 24/06/2022 conformemente al parere ARPAC prot. N. 3536 del 21/01/2022, dell’area in cui è prevista la progettazione del “Nuovo ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana”. Nel presente documento viene illustrato quindi il Modello Concettuale Definitivo ottenuto grazie alle suddette indagini e si riportano i successivi step necessari per concludere il procedimento di bonifica.

Le indagini sono state svolte nell’ambito del territorio comunale di Sant’Agnello (NA), in Viale dei Pini n.1, all’interno dell’area occupata dall’ASL del Distretto Sanitario 59. Tali indagini sono state effettuate rispettivamente nel mese di dicembre 2022 e nel mese di maggio 2023.

Il piano d’indagine in oggetto ha previsto l’esecuzione di:

- ✓ n° 21 prelievi di campioni di terre a profondità variabili;
- ✓ n° 5 prelievi di campioni Top Soil;
- ✓ n° 3 prelievi di acque su 3 distinti piezometri.

Le ubicazioni delle indagini sono state concordate con i progettisti dell’opera a farsi.

Il set di parametri analitici da ricercare è stato definito in base alle possibili sostanze ricollegabili alle attività antropiche svolte sul sito o nelle sue vicinanze, ai parametri caratteristici di eventuali pregresse contaminazioni, di potenziali anomalie del fondo naturale, di inquinamento diffuso, nonché di possibili apporti antropici legati all’esecuzione dell’opera. Il set analitico minimale considerato è quello riportato in Tabella 2.1, fermo restando che la lista delle sostanze da ricercare è stata modificata ed estesa in considerazione delle attività antropiche pregresse e dei superamenti rinvenuti a valle delle indagini ambientali preliminari eseguite sul sito.

Sostanze indicatrici	
Arsenico	Mercurio
Cadmio	Idrocarburi
Cobalto	Cromo totale
Nichel	Zinco
Piombo	Amianto
Rame	IPA

Set analitico minimale

UBICAZIONE DEI PRELIEVI DEI CAMPIONI DI TERRA

Nella Tabella 2.2 sono riportate le coordinate di ogni singolo sondaggio verticale di prelievo con la corrispettiva quota sopra il livello del mare (s.l.m.) e la profondità verticale di prelievo dei campioni di terra raggiunta rispetto al piano campagna (p.c.).

Le coordinate geografiche sono state rilevate con GPS RTK modello GEOMAX Zenith 20, e riferite al sistema Geodetico UTM - WGS 84.

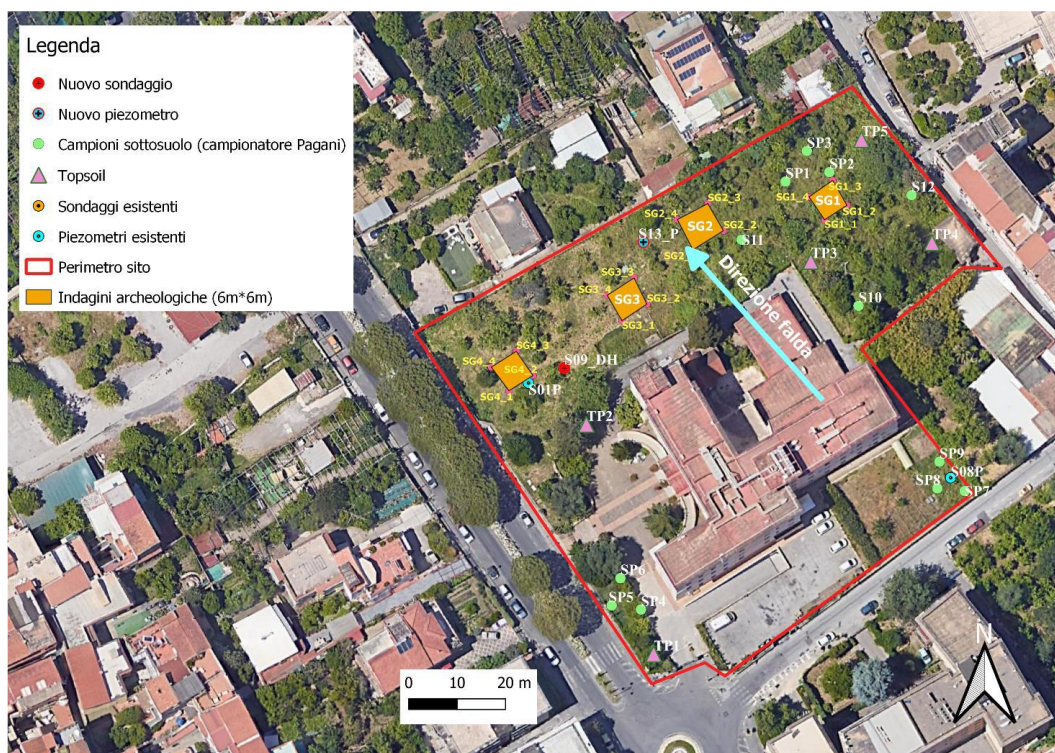
ID Sondaggio	Coordinate E	Coordinate N	Quota (m s.l.m.)	ID Campione	Profondità prelievo (m dal p.c.)
S09_DH	14.398142°	40.632469°	64	C1	0.00 - 1.00 m
S09_DH	14.398142°	40.632469°	64	C2	2.50 - 3.50 m
S09_DH	14.398142°	40.632469°	64	C3	4.00 - 5.00 m
S10	14.398847°	40.632529°	64	C1	0.20 - 1.40 m
S10	14.398847°	40.632529°	64	C2	2.45 - 3.65 m
S10	14.398847°	40.632529°	64	C3	4.50 - 5.50 m
S11	14.398572°	40.632628°	64	C1	0.20 - 1.40 m
S11	14.398572°	40.632628°	64	C2	2.20 - 3.60 m
S11	14.398572°	40.632628°	64	C3	4.50 - 5.50 m
S12	14.398965°	40.632740°	63	C1	0.20 - 1.40 m
S12	14.398965°	40.632740°	63	C2	2.50 - 3.50 m
S12	14.398965°	40.632740°	63	C3	4.00 - 5.00 m
SP1	14.398663°	40.632760°	67	C1	1.50 - 2.50 m
SP2	14.398761°	40.632771°	64	C1	1.50 - 2.50 m
SP3	14.398703°	40.632796°	64.5	C1	1.50 - 2.50 m
SP4	14.398326°	40.631937°	66	C1	3.50 - 4.50 m
SP5	14.398265°	40.631945°	66	C1	3.50 - 4.50 m
SP6	14.398258°	40.632015°	67	C1	3.50 - 4.50 m
SP7	14.399113°	40.632192°	68	C1	1.50 - 2.50 m
SP8	14.399034°	40.632192°	68	C1	1.50 - 2.50 m
SP9	14.399050°	40.632260°	68	C1	1.50 - 2.50 m

Ubicazione dei sondaggi e profondità verticale dei campioni di terra prelevati

D Campione	Coordinate E	Coordinate N	Quota (m s.l.m.)	Profondità prelievo (m dal p.c.)
TP1	14.398353°	40.631877°	66	Superficiale
TP2	14.398157°	40.632291°	66	Superficiale
TP3	14.398720°	40.632606°	67	Superficiale
TP4	14.399015°	40.632631°	69	Superficiale
TP5	14.398841°	40.632820°	67	Superficiale

Ubicazione del prelievo dei Topsoil

Nella figura successiva sono riportate in pianta le ubicazioni dei sondaggi interessati dal prelievo di campioni di terre.



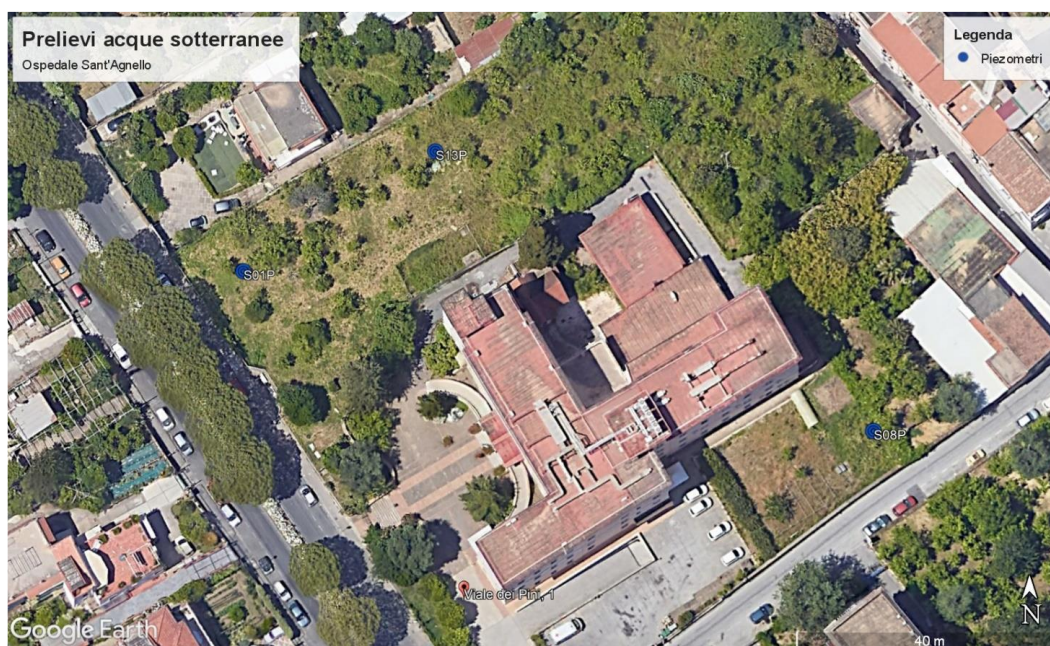
Ubicazione dei prelievi

UBICAZIONE DEI PRELIEVI DEI CAMPIONI DI ACQUA SOTTERRANEE

Le coordinate dei campioni di acqua prelevati dai sondaggi condizionati a piezometro sono riportati in Tabella 2.4, ove vengono descritti la corrispettiva quota sopra il livello del mare (s.l.m.) e la profondità verticale di prelievo raggiunta rispetto al piano campagna (p.c.).

ID Sondaggio	Coordinate E	Coordinate N	Quota (m s.l.m.)	ID Campione	Profondità prelievo (m dal p.c.)
S13P	14.398428°	40.632655°	65	CA1	54.00 m
S08P	14.399059°	40.632216°	68	CA1	52.00 m
S01P	14.397915°	40.632465°	64	CA1	51.00

Ubicazione dei sondaggi e profondità verticale dei campioni di terra prelevati



Ubicazione dei sondaggi condizionati a piezometro

RISULTATI DELLE ANALISI

Per i risultati sulle analisi si veda documento “SORR21009_002-ET_Relazione piano caratterizzazione ambientale”.

CONCLUSIONI

Tutti i terreni di scavo verranno conferiti a discarica. Gli oneri di smaltimento e conferimento a discarica certificata sono inseriti nel budget dei lavori.

4.4 SAGGI ARCHEOLOGICI PREVENTIVI

4.4.1 Parere Soprintendenza prot. n.20030 del 28/10/2021

In sede di Conferenza di Servizi Preliminare la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Napoli (MIC|MIC_SABAP-NA-MET|28/10/2021|0020030-P| [04.10.16/99.7/2021]) aveva richiesto l'esecuzione di saggi archeologici preventivi nell'area di sedime del fabbricato in progetto con il controllo di un archeologo in possesso di adeguati requisiti formativi e professionali, il cui curriculum è stato sottoposto in via preliminare all'approvazione ai sensi e per gli effetti dell'art. 9bis del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..

4.4.2 Proposta progettuale piano delle indagini

In data 13/05/2022, con Prot. n. 0024495 ASL NA 3 SUD, è stata trasmessa alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Napoli, in riferimento al parere prot. n.20030 del 28/10/2021, la proposta progettuale relativa al piano delle indagini archeologiche preventive ed il curriculum dell'archeologo che ha seguito la fase di esecuzione dei saggi archeologici.

4.4.3 Relazione finale

In data 17/02/2023 la società NURE in RTP a firma del Rappresentante Legale e Presidente del CdA D.ssa Archeologa Alessandra Saba, è stata trasmessa all'ASL NA 3 SUD la documentazione scientifica e relazione finale inerente all'esecuzione delle indagini e saggi preliminari costituite dai seguenti elaborati:

A - Relazione Tecnica di Scavo

SG-1 – Elenco foto

SG-1 – Scheda SAS

SG-1 – Scheda US

SG-2 – Elenco foto

SG-2 – Scheda SAS

SG-2 – Scheda US

SG-3 – Elenco foto

SG-3 – Scheda SAS

SG-3 – Scheda US

SG-4 – Elenco foto

SG-4 – Scheda SAS

SG-4 – Scheda US

TAV.0 – Planimetria Saggi 1-4

TAV.1 – Pianta e Sezione Saggio 1

TAV.2 – Pianta e Sezione Saggio 2

TAV.3 – Pianta e Sezione Saggio 3

TAV.4 – Pianta e Sezione Saggio 4

In data 20/02/2023, Registro di protocollo n.5 ASL NA 3 SUD, ad integrazione della precedente comunicazione prot. n. 30172 del 10/02/2023, si sono trasmessi gli elaborati relativi alle indagini archeologiche eseguite presso il sito oggetto dell'intervento.

4.4.4 Nulla osta Soprintendenza

In data 21/02/2023 si è ricevuto il NULLA OSTA ALLA COSTRUZIONE riportato nel Parere sulla Verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 50/2016 come di seguito indicato:

In merito all'istanza in oggetto, si accusa ricevuta della relazione archeologica, acquisita agli atti di questo Ufficio con prot. n. 3253-A del 21/02/2023. Vista la relazione archeologica sottoscritta dall'incaricato dott. Riccardo Iaccarino, considerato che le indagini archeologiche preventive, che hanno raggiunto il paleosuolo anteriore al 79 d.C. e quindi di epoca romana, come prescritto da questa Soprintendenza, non hanno restituito tracce di

frequentazione antropica, per quanto di competenza si trasmette autorizzazione all'esecuzione dei lavori oggetto dell'istanza.

Ad ogni buon conto, si rammenta quanto disposto dall'art. 90 del D. Lgs. 42/2004, che impone a chiunque scopra fortuitamente cose aventi interesse artistico, storico, archeologico, di farne immediata denuncia all'autorità competente e di lasciarle nelle condizioni e nel luogo in cui sono state ritrovate.



Ministero della cultura

**SOPRINTENDENZA
ARCHEOLOGIA BELLE E ARTI E PAESAGGIO
PER L'AREA METROPOLITANA DI NAPOLI**

Risposta a nota n. 35385-A del 20/02/2023
Rif. Prot. n. 3253-A del 21/02/2023

Spett.le ASL Napoli 3 Sud
U.O.C. Valorizzazione e Manutenzione Patrimonio
Immobiliare
manutenzione.immobili@aslnapoli3sud.it
manutenzione.immobili@pec.aslnapoli3sud.it

e p.c.

al Funzionario Archeologo
dott. Luca Di Franco
luca.di-franco-01@cultura.gov.it

OGGETTO: Comune di SANT' AGNELLO (NA) – “Realizzazione del Nuovo Ospedale Univo della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana”. Verifica preventiva dell'interesse archeologico. Integrazione documentazione archeologica. **Parere ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 50/2016.** Nulla osta alla costruzione.

In merito all'istanza in oggetto, si accusa ricevuta della relazione archeologica, acquisita agli atti di questo Ufficio con prot. n. 3253-A del 21/02/2023. Vista la relazione archeologica sottoscritta dall'incaricato dott. Riccardo Iaccarino, considerato che le indagini archeologiche preventive, che hanno raggiunto il paleosuolo anteriore al 79 d.C. e quindi di epoca romana, come prescritto da questa Soprintendenza, non hanno restituito tracce di frequentazione antropica, per quanto di competenza si trasmette autorizzazione all'esecuzione dei lavori oggetto dell'istanza.

Ad ogni buon conto, si rammenta quanto disposto dall'art. 90 del D. Lgs. 42/2004, che impone a chiunque scopra fortuitamente cose aventi interesse artistico, storico, archeologico, di farne immediata denuncia all'autorità competente e di lasciarle nelle condizioni e nel luogo in cui sono state ritrovate.

Il Responsabile della Tutela Archeologica

Dott. Luca Di Franco

IL SOPRINTENDENTE
Arch. Mariano Nuzzo



SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER L' AREA METROPOLITANA DI NAPOLI

Piazza Plebiscito 1 (Palazzo Reale) – 80132 – Napoli

Tel. 081.5808314 (segreteria Soprintendente)

E-mail: sabap-na-met@cultura.gov.it; PEC: sabap-na-met@pec.cultura.gov.it

4.4.5 Indagini eseguite

Premesso che la relazione archeologica preliminare in base ai criteri definiti dalla Circolare MiBACT 20-01- 2016 - Allegato 03, non essendo stati riscontrati sul terreno elementi di cultura materiale o strutture emergenti, ha individuato un rischio archeologico medio dovuto alla presenza in zone limitrofe di necropoli, ville romane ed opere idrauliche antiche.

Ai fini di una completa definizione della potenzialità archeologica del sito, si richiede quindi l'attivazione della procedura di cui all'articolo 963, comma 1, lett. a-3), per l'esecuzione di saggi archeologici tali da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dai lavori.

Nell'area a nord dell'ospedale esistente, con accesso da Viale dei Pini, sono stati n. 4 saggi delle dimensioni indicative di cm 600x600 ed un'altezza massima di cm 200-300 al fine di intercettare il livello geologico indisturbato e di conseguenza l'eventuale presenza di livelli antropici intermedi.



Planimetria con ubicazione delle indagini

La posizione dei saggi terrà conto delle risultanze delle indagini geofisiche eseguite in precedenza in occasione sia della caratterizzazione geologica dei suoli sia della valutazione del rischio bellico residuo.

Data la profondità di ricerca richiesta dall'Ente di tutela competente, gli scavi ad ampia sezione verranno eseguiti con escavatore gommato medio, tipo terna con pala anteriore e braccio escavatore posteriore munito di benna da 60 cm. La terna, non potendo accedere direttamente all'area dall'ingresso carrabile per limiti di passaggio,

dovrà essere, molto probabilmente, imbragata e sollevata da apposita gru per essere posizionata nella zona d'interesse.

L'area di sedime appartiene al sistema vesuviano-Flegreo e come si evince dal modello sismo-stratigrafico ottenuto dalle elaborazioni geofisiche, il substrato è costituito da terreno vegetale per i primi 2 metri di profondità e da piroclastiti sciolte5 fino ai 6 metri dal piano di campagna6. La scarsa coesione del materiale costituente il fronte d'attacco comporterà l'adozione di una sezione trapezia con una inclinazione tale da impedire franamenti e la protezione del fronte di scavo con armature di sostegno al fine di garantire l'incolumità degli operatori preposti alle attività di indagine archeologica. Il volume di scavo per ciascun saggio sarà di circa 140-150 mc (compresa la scarpa), per totale complessivo sui 4 saggi di 560-600 mc.

Rispetto alla proposta formulata dalla scrivente di realizzare con mini escavatore (in grado di accedere dall'ingresso carrabile) sondaggi lineari di controllo tipo trincee della lunghezza di cm 600 e larghezza cm 40, disposte tra i filari dell'agrumeto, che sarebbero state eventualmente estese in caso di intercettazione di strutture o materiali archeologici, l'esecuzione di ampi saggi comporterà lo sradicamento di diverse piante.

La scrivente società NURE eseguirà direttamente la sorveglianza archeologica attraverso il coordinamento del suo rappresentante legale Dr.ssa archeologa Alessandra Saba e dell'assistenza sul campo della collaboratrice Dr.ssa Archeologa Sabrina Di Ruocco in possesso dei titoli richiesti dalla normativa vigente in materia di sorveglianza archeologica, i cui curricula sono allegati alla presente relazione. I saggi di scavo, contrassegnati dalla sigla SG e numerati da 1 a 4, sono stati posizionati nella planimetria di seguito allegata completa delle distanze lineari per l'individuazione dei vertici sul terreno. I professionisti incaricati eseguiranno il report fotografico dettagliato delle fasi di scavo che convoglieranno nel giornale dei lavori. In caso di stratigrafia d'interesse archeologico si procederà a contattare il funzionario di zona e alla redazione del giornale di scavo, delle schede di unità stratigrafiche (US, USM) e degli elaborati grafici e fotografici a norma.

RISULTATO DELLE INDAGINI EFFETTUATE

Premesso che non si riscontrano ritrovamenti di carattere archeologico, si riportano gli esiti dei saggi.

Saggio 1: Il terreno superficiale rimosso ha mostrato una colorazione marrone, una matrice sabbioso-limosa, la presenza di radici e di rifiuti moderni (particolarmente evidente, soprattutto nel lato O del saggio per una profondità di m 1.20 ca.); il ribasso è proseguito sino al rinvenimento di uno strato caratterizzato da un terreno maggiormente compatto, a consistenza limosa, con pochi inclusi pomicei, di colorazione più chiara e privo di rifiuti moderni. Tale strato è stato definito come US 2 (-1.30 m da p.c.; quota m 63.22 s.l.m.; cfr. Allegato saggio 1 - Foto n. 9-10, *si veda relazione archeologica allegata e saggi stratigrafici*). Nel proseguire il ribasso sono stati intercettati strati differentemente caratterizzati. Anzitutto, uno strato di colorazione marrone chiaro posto a m -1.95 dal p.c. (quota m 62.57 s.l.m.); quindi, a -2.55 m dal p.c., uno strato non omogeneo di pomici eterometriche miste a terreno, verosimilmente non in giacitura primaria a copertura di un suolo grigiastro intercettato a circa m -2.65 dal p.c. (quota m 61.87 s.l.m.)

La profondità massima raggiunta nel saggio è di m -2.85 da p.c.

Sul lato N del SG 1 è stata messa in evidenza la presenza di un massetto cementizio relativo ad una fognatura dismessa di cui è ancora visibile il tombino d'ispezione; il massetto è orientato in senso EO verosimilmente in direzione della strada Viale dei Pini.

Saggio 2: Le operazioni di scavo del saggio 2 vengono svolte fra il giorno 22 dicembre 2022 ed il 03 gennaio 2023. Il piano di calpestio di SG 2 è posto a quota m 63 s.l.m. Il perimetro e la posizione del saggio sono già

precedentemente stabiliti con rilevazione GPS. L'area di scavo misura 6 x 6 metri e viene raggiunta la profondità di -3,4 m. da p.c.

Il terreno dello strato US 1, a matrice sabbiosa e di colore marrone scuro, vede la sua porzione superficiale molto rimaneggiata da interventi abbastanza recenti, in particolare si riconosce la buca US – 2, di forma sub circolare (diam. c.ca 2 m) riempita da US 3. Questo strato, a matrice sabbiosa di colore marrone chiaro, restituisce una notevole quantità di detriti recenti di varia natura con una preponderanza di scarti di lavorazioni edili. US 1 prosegue per una profondità di -1,7 m da p.c., restituisce frammenti ceramici recenti con alto grado di frammentazione e di dispersione dovuta con molta probabilità alle caratteristiche peculiari del tipo di coltura che caratterizza l'area. Gli alberi di agrumi infatti sono caratterizzati da impianti radicali che scendono in profondità e richiedono lavorazioni agricole importanti. Nella porzione inferiore dello strato si nota la presenza di piccole pomice di colore grigio scuro sciolte. Al di sotto si trova US 4: terreno a matrice limo sabbiosa di colore marrone giallognolo; in superficie non restituisce tracce di frequentazione antropica, mentre ad una certa profondità, a quote differenti, vengono recuperati nei pressi della sezione orientale dell'area di scavo, al di sotto del secondo gradino di sicurezza, due frammenti non diagnostici di ceramica d'impasto ed uno scagione sub rettangolare di roccia arenaria.

Questo strato ha uno spessore di circa 1,7 m. Nell'angolo NE dell'area di scavo viene messa in luce la superficie di US 5 dato da uno strato di pomice di colore grigio verdastro, leggermente smussate, miste a terreno, riferibili ai tephra dell'evento pliniano delle pomice di Mercato 8.000 B.P. Lo strato US 5 copre il successivo US 6 caratterizzato da terreno a matrice limo sabbioso di colore marrone grigiastro, ovvero un paleosuolo policiclico di individuazione mesolitica Pedo A, privo di tracce antropiche la cui superficie non restituisce alcun manufatto.

Saggio 3: Le operazioni di scavo del saggio 3 vengono svolte fra il giorno 04 ed il 12 gennaio 2023. La quota di calpestio di SG 3 è posto a quota m 63 s.l.m. Il perimetro e la posizione del saggio sono già precedentemente stabiliti con rilevazione GPS. L'area di scavo misura 6 x 6 m e viene raggiunta la profondità di -3,4 m da p.c.

Il primo strato, US 1, a matrice sabbiosa e di colore marrone scuro, mostra la superficie molto rimaneggiata da interventi moderni, infatti, restituisce scarti di materiale edile, detriti e frammenti ceramici non precedenti alla metà del XX sec.; inoltre, nella parte inferiore dello strato si nota la presenza di piccole pomice di colore grigio scuro sciolte. US 1 raggiunge la profondità di -1,5 m da p.c. e copre lo strato US 2, quest'ultimo è piuttosto sottile (c.ca 30 cm spess.) ed è caratterizzato da prodotti piroclastici dell'eruzione del complesso Somma – Vesuvio del 79 d.C., inoltre, in tutto il suo spessore, restituisce frammenti ceramici ascrivibili al XX sec. Sottostante US 2 si individua lo strato US 3 dato da terreno a matrice limo sabbiosa, di colore marrone rossiccio. La sua superficie è caratterizzata dalla presenza di tracce di ampi apparati radicali di dimensioni e forme diverse, per quanto osservabile nell'area esposta, disposte caoticamente. Lo strato non restituisce alcun manufatto e presenta uno spessore medio di circa 30 cm. Al di sotto, si trova US 4: terreno a matrice limo sabbiosa di colore marrone giallognolo; la sua superficie non restituisce tracce di frequentazione antropica e presenta uno spessore di circa 1 m. Al di sotto viene messa in luce la superficie di US 5: strato di pomice di colore grigio verdastro, leggermente smussate, miste a terreno.

Saggio 4: Le operazioni di scavo del saggio 4 vengono svolte fra il giorno 11 ed il 25 gennaio 2023. Il piano di calpestio di SG 4 è posto a quota m 62 s.l.m. Il perimetro e la posizione del saggio sono già precedentemente stabiliti con rilevazione GPS. L'area di scavo misura 6 x 6 m e viene raggiunta la profondità di -2,5 m. da p.c.

La stratigrafia non presenta variazioni significative rispetto a quanto osservato nel saggio precedente. Lo strato superficiale, US 1, ha matrice sabbiosa e mostra colore marrone scuro; in esso non vengono recuperati frammenti ceramici precedenti alla metà del XX sec., mentre nella porzione inferiore dello strato si nota la

presenza di piccole pomici sciolte di colore grigio scuro. US 1 raggiunge la profondità di -1,4 m da p.c. Da quanto fin qui osservato, è possibile ipotizzare che l'area interessata dall'intervento, al momento del suo ultimo utilizzo agricolo, non presentasse terrazzamenti intermedi ma solo un leggero digradare da Est verso Ovest. Proseguendo nello scavo viene messo in luce lo strato US 2, piuttosto sottile (c.ca 30 cm spess.) di prodotti piroclastici dell'eruzione del complesso Somma – Vesuvio del 79 d.C.; anche in questo caso, si hanno frammenti ceramici ascrivibili al XX sec. spiegabili con l'intensa attività agricola a cui è stato sottoposto il terreno. US 2 copre lo strato US 3: terreno a matrice limo sabbiosa, di colore marrone rossiccio. La sua superficie è caratterizzata dalla presenza di tracce di ampi apparati radicali di dimensioni e forme diverse.

Rispetto a quanto riscontrato nel precedente saggio le radici sono più estese in senso orizzontale e, generalmente, di dimensioni maggiori. Lo strato non restituisce alcun manufatto e si caratterizza per uno spessore di c.ca 60 cm. Al di sotto si trova US 4 dato da terreno a matrice limo sabbiosa di colore marrone giallognolo, che non restituisce tracce di frequentazione antropica.

A causa della posizione e della natura molto friabile del terreno del saggio, non è possibile, per motivi di sicurezza del personale, proseguire lo scavo oltre la quota raggiunta. La superficie di US 3, paleosuolo del I sec. d.C., presenta caratteristiche assimilabili a quanto osservato in SG 3, pertanto, si può considerare, almeno nell'area compresa fra i due saggi, una condizione ambientale unica.

Il tutto come meglio descritto ed illustrato negli elaborati:

SORR21009_014-EG_Relazione specialistica archeologica

SORR21009_015-EG_Relazione saggi archeologici preliminari

PLANIMETRIA SAGGI DI SCAVO



5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

5.1 MODIFICHE RISPETTO AL PROGETTO DEFINITIVO

Le principali modifiche rispetto al progetto definitivo riguardano aspetti relativi all'approfondimento del progetto dal punto di vista tecnico e richieste di modifiche al layout ed al programma funzionale da parte della Commissione Aziendale ex DGRC 7301/01 riguardanti:

- Revisione del layout funzionale al piano -1 e terra con inserimento dei locali destinati all'angiografia, il reparto iperbarica, endoscopia e modifica ai locali del blocco operatorio.
- Revisione del posizionamento delle cabine elettriche.
- Lievi modifiche alle sistemazioni esterne al fine di garantire la massima accessibilità al fabbricato.
- Inserimento montacarichi per uscita materiale sporco da blocco operatorio, aggiunta depositi di reparto e locale quadri nei reparti medicina e chirurgia d'urgenza, pronto soccorso, iperbarica, laboratori, terapia intensiva, blocco operatorio, diagnostica per immagini, ortopedia, chirurgia, cardiologia, day hospital oncologico, neonatologica, ginecologia, ostetricia, pediatria, intramoenia.
- Aggiunta spogliatoi mensa e bar
- Aggiunta di sale parto

5.2 PRINCIPI CARDINE DELLA PROGETTAZIONE

5.2.1 Premessa

Progettare i luoghi della cura significa pensare agli spazi, alle circostanze, ai tempi nei quali si dovranno realizzare le attività professionali e tecniche necessarie a rispondere tempestivamente e nel modo più efficace al bisogno di salute delle persone. La struttura ha un'influenza determinante sulla funzione dell'ospedale in quanto condiziona significativamente i processi clinico-assistenziali e di conseguenza l'impiego delle risorse sanitarie e la loro efficienza operativa.

Si tratta di un compito tutt'altro che facile, in quanto considera processi in continuo divenire, per il variare della domanda di prestazioni, dello sviluppo tecnologico, delle linee guida professionali. Strutture progettate secondo principi architettonici di avanguardia possono risultare non pienamente funzionali, quando non addirittura obsolete, già al momento della realizzazione. In questo non aiuta il tempo necessario, talora di alcuni decenni, a passare dal progetto alla messa in esercizio.

Il metodo adottato nel percorso progettuale per la realizzazione del nuovo ospedale si è quindi orientato su tre aspetti che riteniamo essenziali per la qualità e il valore dell'opera:

- avere chiara la mission della struttura secondo le indicazioni della committenza e le caratteristiche del territorio in cui il presidio sarà collocato, con il suo bacino di utenza, la popolazione target, i livelli prestazionali attesi e l'insieme delle relazioni con il sistema dei servizi;
- perseguire queste finalità come obiettivo principale sul quale informare la progettazione strutturale, con particolare attenzione alla razionalità degli spazi, dei percorsi ed all'ergonomia;
- studiare le soluzioni funzionali che possano garantire al nuovo presidio le migliori capacità di adattamento alle esigenze della sanità che cambia, per offrire al proprio territorio sempre il meglio dello sviluppo professionale e tecnologico.

Questo lavoro viene condotto da un team progettuale caratterizzato da una stretta integrazione di competenze architettoniche, edili, impiantistiche e sanitarie con un approccio di tipo sinergico secondo la metodologia BIM (Building Information Modeling) che consente di sviluppare l'intervento dei tecnici in maniera simultanea e armonizzata anziché sequenziale. Le soluzioni elaborate sono poi verificate attraverso una continua relazione con la Direzione dell'ASL committente e un percorso di verifica e condivisione delle scelte fondamentali con gli

stessi operatori professionali che nel nuovo ospedale dovranno svolgere la loro attività (progettazione partecipata).

5.2.2 PRINCIPI GUIDA

Nello studio di fattibilità predisposto dalla Committente Asl Napoli 3 Sud e nelle successive modifiche ed integrazioni, obiettivo del progetto è la realizzazione di un unico presidio ospedaliero sede di DEA di I livello, così come definiti dal D.M. 70 e dal DCA 33/2016 e dal DCA 8/2018 e caratterizzato da: grado di promuovere una visione organizzativa basata su:

- centralità del paziente e non dell'organizzazione;
- volume di prestazioni adeguato alle richieste del territorio;
- elevata flessibilità di organizzazione sanitaria e gestionale;
- sviluppo e integrazione multi professionale;
- evoluzione tecnologica con il potenziamento degli spazi dedicati alla diagnosi e terapia
- formazione del personale e i relativi spazi adeguati.
- ottimizzazione delle risorse finanziarie, strumentali ed umane;
- capacità di inserimento e collegamento in rete con le altre strutture.

Il progetto del Nuovo Ospedale recepisce e soddisfa tali esigenze nella realizzazione di una struttura in grado di rispondere in modo efficace ed appropriato alla domanda di diagnosi e cura di un territorio caratterizzato da ampie variazioni stagionali di composizione e densità di popolazione. Il nuovo ospedale è infatti progettato come un contenitore flessibile, attrezzato con tecnologie di avanguardia e accogliente, in continuità con la rete dei servizi.

I principi cardine che hanno fondato la progettazione integrando le indicazioni della committenza sono:

- CENTRALITÀ DELLA PERSONA
- EFFICIENZA
- FLESSIBILITÀ
- SICUREZZA
- SOSTENIBILITÀ
- TECNOLOGIA

5.2.3 Centralità della persona

L'attenzione alla centralità della persona si esprime con la realizzazione di ampi e confortevoli spazi di attesa e accoglienza per i visitatori, nel rispetto della sicurezza e della privacy.

Le camere di degenza sono dotate di elevati standard di comfort alberghiero introducendo nelle aree di degenza, soggiorno e attesa "spazi di decompressione" arredati con piante, immagini, divani, librerie, musica, colori tenui e materiali naturali che contribuiscono a ridurre la connotazione dell'ambiente come prettamente ospedaliero. Gli spazi di lavoro sono studiati secondo principi ergonomici, collocati in posizione adeguata a facilitare l'attività degli operatori e attrezzati con tutte le dotazioni necessarie.

Sono previste ovunque possibili confortevoli zone relax per consentire agli operatori momenti di pausa e promuovere un approccio positivo all'ambiente di lavoro anche in condizioni di turni prolungati, in modo da prevenire stress e burn-out. Ovunque è stata privilegiata l'illuminazione naturale.

Nell'area materno-infantile sono stati realizzati ambienti idonei al mantenimento della relazione familiare: in tutte le stanze di degenza pediatrica è previsto il soggiorno di un genitore, sono stati raddoppiati gli spazi di soggiorno per i parenti, con la disponibilità anche di ludoteca e parco giochi; la degenza post-partum è attrezzata per l'accoglienza dei neonati sani nella camera della madre (rooming-in).

5.2.4 Efficienza

L'ospedale è organizzato secondo livelli di intensità di cura (emergenza-urgenza, area intensiva, area chirurgica, materno-infantile, area medica, day hospital/surgery, ambulatori) per aree funzionali omogenee strutturate in dipartimenti. Questa soluzione supera la rigida separazione fra specialità cliniche per orientare l'attività secondo il bisogno di assistenza dell'utente.

Tutti i percorsi interni sono ottimizzati secondo i principali processi operativi, minimizzando le distanze tra servizi funzionalmente correlati.

Convergenza in un'unica area funzionale delle risorse per l'emergenza-urgenza: Pronto soccorso con TAC e radiologia dedicata e collocazione contigua al laboratorio analisi e all'ambulatorio chirurgico, attivabile in caso di necessità nelle ore notturne.

Le attività a ciclo diurno sono concentrate in aree separate dalle degenze per consentire la chiusura nelle ore notturne, ottimizzando consumi e impiego del personale.

La collocazione dei punti di controllo infermieristico in posizione centrale rispetto alle camere ed ai flussi degli operatori, facilita la sorveglianza e il pronto intervento in qualsiasi punto dell'unità di degenza.

I percorsi verticali sono ottimizzati per il rapido accesso alle risorse condivise (sale operatorie, diagnostiche, terapie intensive).

5.2.5 Flessibilità

Il layout di base prevede una dotazione di 193 posti letto (di cui 166 per l'attività istituzionale in regime ordinario e day-hospital, 15 tecnici e 12 dedicati all'attività privata) ma offre possibilità di ampliamento rapido fino a 237 posti letto per trasformazione di locali polivalenti e di camere singole in doppie. Questa caratteristica è particolarmente rilevante in un ospedale collocato in un territorio soggetto a forti variazioni stagionali della domanda in funzione della mobilità turistica.

Il reparto solventi può essere trasformato, all'occorrenza, in un'area "polmone" in caso di iper-afflusso o necessità di isolamento.

Le sale operatorie sono convertibili in sale angiografiche/endoscopiche, anche nella prospettiva di uno sviluppo delle tecnologie mini-invasive.

Le tecnologie sono concentrate in appositi vani e/o spazi dedicati, predisposti per eventuali ampliamenti ed implementazioni delle componenti impiantistiche.

5.2.6 Sicurezza

Anche sulla base dell'esperienza della pandemia COVID 19 i percorsi interni sono stati predisposti per la rapida attivazione di tutte le misure necessarie alla prevenzione anti-contagio: separazione completa dei percorsi sporco-pulito, aree dedicate alla concentrazione dei casi sospetti, aree triage, pulizia e sanificazione.

È prevista la separazione dei percorsi:

- 1- per i visitatori;
- 2- per il personale sanitario in servizio;
- 3- per i pazienti ricoverati;
- 4- per la movimentazione;
- 5- per i materiali;
- 6- per il personale tecnico.

Sono previste zone filtro separate per operatori e visitatori in tutti gli accessi a rischio di esposizione a potenziali contaminazioni.

Tutti i percorsi verticali prevedono ascensori duplicati che, in caso di necessità, possono garantire la separazione sporco-pulito.

I percorsi emergenza-elezione sono progettati in modo da evitare interferenze che potrebbero rallentare la presa in carico dei pazienti destinati all'area critica.

5.2.7 Sostenibilità

L'ospedale è progettato secondo principi costruttivi conformi all'equilibrio attività/risorse in modo da garantire nel tempo la propria funzione. Ciò avviene attraverso il corretto dimensionamento degli spazi, l'utilizzo di materiali ecosostenibili e resistenti all'usura, le condizioni di accessibilità per le manutenzioni edili e impiantistiche, la ricerca dell'efficienza energetica. A tale scopo la progettazione prevede facili accessi, totale ispezionabilità degli elementi di centrale e dei terminali.

Le scelte impiantistiche adottate consentono di contenere i consumi energetici grazie all'utilizzo di pompe di calore a elevato rendimento, sistemi di generazione efficienti e sfruttamento di energie rinnovabili. I servizi logistici e di supporto sono condivisi in rete attraverso l'esternalizzazione dei servizi no-core (ristorazione, sterilizzazione, pulizie, ecc.).

La realizzazione in loco di servizi ridondanti è stata evitata puntando sull'interconnessione organizzativa e informativa con gli hub del sistema territoriale (farmaceutico, emergenza-urgenza, dialisi, riabilitazione, reti di patologia tempo-dipendenti) attraverso un'attenzione ai trasporti ed alla viabilità, ottimizzando la collocazione degli accessi in relazione alla funzione e criticità di intervento.

5.2.8 Tecnologia

L'area diagnostica è attrezzata con tecnologie di imaging compatto di ultima generazione.

L'ospedale è dotato di una camera iperbarica con accesso dal PS per il trattamento in urgenza di eventuali sindromi da decompressione.

E' prevista la gestione completamente informatizzata della documentazione clinica per facilitare la continuità di cura e l'accesso dei pazienti alle informazioni cliniche.

Le attività cliniche di supporto al territorio sono potenziate da strumenti di telemedicina (telediagnostica, teleconsulto).

5.3 MODELLO FUNZIONALE E ORGANIZZATIVO

Il nuovo Ospedale, così come indicato dalla Committenza, è destinato ad implementare il modello assistenziale organizzato per aree funzionali, con una forte integrazione tra moduli omogenei che potranno strutturare il loro operato per livelli differenti di intensità di cura superando, per quanto possibile, la classica suddivisione in unità operative monospecialistiche. Questa scelta risponde a una duplice esigenza:

- Realizzare un assetto strutturale flessibile in grado di adattarsi all'evoluzione nel tempo degli standard tecnologici e professionali, non prevedibili in fase di progettazione, offrendo la possibilità di riadattare gli spazi secondo le soluzioni più ergonomiche del momento;
- Migliorare l'efficienza dei processi interni di presa in carico, con una gestione più finalizzata dei percorsi di cura e una distribuzione trasversale delle competenze specialistiche, sempre più scarse

Inevitabilmente, per un'efficacia del modello funzionale al quale il progetto si ispira risulterà determinante la coerenza delle scelte organizzative che verranno implementate nella gestione ordinaria della struttura.

La Regione Campania ha confermato l'approvazione del "Piano triennale 2019-2021 di sviluppo e riqualificazione del Servizio Sanitario Campano ex art. 2, comma 88, della Legge 23 dicembre 2009, n.191". con il decreto N.6 del 17. 01.2020. Per il progetto si è tenuto conto anche di quanto alla delibera con cui si definisce il Piano per il potenziamento della rete ospedaliera secondo quanto disposto dal *Decreto Rilancio del Governo n.34/2020*. Il Piano risponde all'indicazione del Ministero della Salute di incrementare ulteriormente i posti letto di terapia intensiva e semi-intensiva in Campania.

Il dimensionamento è stato determinato in funzione della stima di un bacino di 95.000 persone con adeguati livelli di connessione operativa e integrazione funzionale con le attività socio-sanitarie del territorio, pur con un'attenzione ulteriore a causa della variazione del numero di residenti tra mesi invernali e mesi estivi in funzione della presenza turistica. Ciò vale soprattutto per le attività di Pronto soccorso: se il DEA registra globalmente 30000 accessi/anno, le medie giornaliere possono variare oltre la deviazione standard nei periodi festivi e durante la stagione estiva.

Ambienti, locali, impianti e dotazioni tecnologiche rispondono ai requisiti normativi indicati nella *Deliberazione n. 27 del 7 febbraio 2014* della Giunta Regionale della Campania che ha approvato il Regolamento n. 4/2014 per disciplinare «(...) le procedure, le condizioni, i requisiti soggettivi e strutturali, i criteri di qualità, per l'autorizzazione, l'accreditamento e la vigilanza delle strutture e dei soggetti che provvedono alla gestione e all'offerta degli interventi e dei servizi del sistema integrato (...)».

Con successiva *Delibera di Giunta Regionale n. 107 del 27/4/2014* è stato approvato il Catalogo dei Servizi nel quale sono riportati i requisiti specifici dei servizi di cui all'art. 3 del regolamento suddetto.

Il progetto mette in atto molteplici soluzioni riferibili sia al “infection control design” che all’ “emotional design”, e risponde anche alle novità (linee guida internazionali e normativa nazionale, vedi Art.2 D.L. “Rilancio”) introdotte in corso di emergenza pandemia Covid-19 nella gestione operativa delle attività sanitarie, che si devono prontamente adattare a variazioni nei volumi e delle caratteristiche della domanda di cura.

Queste riguardano in particolare:

- nuova organizzazione degli accessi al pronto soccorso;
- disponibilità di posti letto di terapia intensiva e sub-intensiva;
- possibilità di compartimentare alcune aree dell'edificio;
- revisione delle dotazioni impiantistiche, in particolare quelli per la gestione dell'aria e delle pressioni positive o negative di alcuni ambienti.

5.4 ORGANIZZAZIONE SPAZIALE DELLE ATTIVITA'

Per l'organizzazione degli spazi si rimanda alla Relazione Specialistica Sanitaria (**Elaborato SORR21009_007-EG_Relazione specialistica sanitaria**) e alla Relazione di Accreditamento della Struttura (**Elaborato SORR21009_008-EG_Relazione requisiti minimi strutturali e impiantistici**).

Di seguito un riassunto delle attività presenti

5.4.1 Piano Seminterrato -2

- Gli spogliatoi del personale sanitario
- Farmacia ospedaliera
- Depositi e Logistica
- Centrali termo-idro-elettriche

Gli spogliatoi del personale sanitario

Gli spazi e servizi a disposizione sono utilizzabili da oltre 400 addetti, 4 locali con capacità fino a 109 armadietti ciascuno con 4 docce e 4 servizi igienici. Ciò consente di convogliare tutte le attività di vestizione e svestizione in un unico luogo ed evitare di utilizzare spazi inappropriati in prossimità delle diverse attività sanitarie, essendo questa una misura primaria di base di prevenzione e controllo delle infezioni ospedaliere e della sicurezza e prevenzione dei lavoratori dell'ospedale.

Farmacia ospedaliera

La farmacia ospedaliera è un servizio di importanza strategica sia per il funzionamento interno che nella relazione con il territorio. Come anche la recente pandemia COVID-19 ha evidenziato, gli spazi del magazzino farmaceutico possono rapidamente diventare hub per lo stoccaggio e la movimentazione di grandi quantità di forniture critiche (es.: distribuzione vaccini). Pertanto oltre alla disponibilità di ampi spazi di deposito in relazione funzionale ottimale con la logistica, è stata prevista un'area di front office ben accessibile dai livelli superiori, sia per la distribuzione dei farmaci ai reparti che per la distribuzione diretta ai pazienti in dimissione o provenienti dal territorio, senza alcuna interferenza con i percorsi sanitari interni.

Depositi e Logistica

L'area depositi e logistica è progettata prevedendo grandi capacità di stoccaggio e rapidità di movimentazione

dei materiali in ingresso. Questa scelta risponde alla logica di consentire le migliori opportunità di ottimizzazione gestionale attraverso l'outsourcing di servizi intermedi no-core quali: sterilizzazione, giornata alimentare, lavanolo, concentrando le risorse sulle attività proprie dell'ospedale.

Dal piazzale di carico-scarico i fornitori accedono a un'ampia area di smistamento con la postazione di controllo del magazzino e due depositi di primo accesso. Da qui, dopo le verifiche all'ingresso, i materiali vengono distribuiti in ampi depositi di stoccaggio situati sul lato sud e sud-est della struttura, con possibilità di compartimentazione in base alle specifiche di utilizzo e conservazione. Tutti i depositi sono facilmente accessibili sia per la movimentazione verso l'interno che all'esterno della struttura, anche in previsione della funzione di hub distributivo che l'ospedale può assumere in particolari contesti di emergenza (es.: stoccaggio e distribuzione DPI).

Centrali termo-idro-elettriche

Tutti i locali tecnici per le centrali di funzionamento degli impianti termo-idro-elettrici sono collocati sul lato nord, con agevole accesso dall'esterno per rifornimenti e manutenzioni senza interferire con gli altri percorsi di fornitori ed attività sanitarie, per una migliore efficienza e rapidità di intervento anche in caso di emergenza.

5.4.2 Piano Seminterrato -1

Al livello seminterrato sono collocati:

- DEA di 1° livello;
- UO Medicina d'urgenza;
- laboratorio analisi;
- ambulatorio chirurgico;
- camera iperbarica;
- area mortuaria;
- area culto religioso.

DEA di 1° Livello

Disegnato per sostenere efficacemente e tempestivamente tutti gli interventi di pronto soccorso e accettazione in emergenza urgenza per le patologie di maggiore complessità, è dotato di osservazione breve intensiva (O.B.I.) e di medicina di urgenza e la continuità di assistenza. In quanto nodo Spoke della rete per le patologie tempo dipendenti, accoglie pazienti con cardiopatia ischemica acuta e con ictus che possono essere inviati verso lo Hub di riferimento o anche trattati in luogo dal momento che saranno disponibili sia una sala angiografica e una TAC. In osservanza alle recenti normative nazionali emanate in conseguenza della pandemia SARS-Cov2, il progetto consente distinte aree di permanenza e percorsi differenziati per i pazienti sospetti COVID19 o potenzialmente contagiosi, in attesa di diagnosi.

Nel complesso del DEA sono collocati gli 8 PL di OBI richiesti estensibili fino a 12 per una recettività flessibile in risposta a condizioni di aumento della domanda emergente dal territorio.

Nel DEA sono previsti anche spazi per diagnostica Rx e TAC dedicate e una shock room attrezzata per l'emergenza.

Lo stretto rapporto funzionale progettato fra: area emergenza-osservazione, diagnostica di 1° livello dedicata, laboratorio analisi, medicina di urgenza, ambulatorio chirurgico rende il DEA un "ospedale nell'ospedale" indipendente dal ciclo della presa in carico dei pazienti in elezione. Tale impostazione, oltre a garantire una migliore efficienza operativa in condizioni normali, risulta particolarmente utile in condizioni di maxi-emergenza o epidemia, qualora fosse necessario isolare una parte dell'ospedale con tutte le risorse critiche a disposizione senza compromettere l'operatività nel resto della struttura.

L'accesso degli utenti in ambulanza avviene attraverso la camera calda, con area coperta e riscaldata, sul fronte nord dell'edificio. Qui la postazione di controllo con visibilità sui 4 lati assicura il presidio costante dell'infermiere di triage e del personale ausiliario addetto all'accoglienza. La postazione è di ampiezza adeguata allo stazionamento del personale con tutte le dotazioni di controllo (PC, stampanti, schermo controllo accessi, armadi). Il locale attesa utenti barellati è situato immediatamente di fronte e dà accesso alle postazioni di triage.

Da qui, a sinistra si accede all'area codici 1 / 2 con due sale di valutazione, shock room, diagnostiche dedicate Rx e TC e 4 letti di stazionamento/osservazione, oltre i quali si prosegue:

- direttamente all'area locali di servizio (medicazioni, lavaggio e sterilizzazione, depositi, archivio e locale medici) da cui si accede, attraverso filtri dedicati, rispettivamente alla camera iperbarica con impianti e centrale di controllo
- a destra dell'area triage si accede al percorso codici 4 / 5 con la sala di attesa, box di valutazione dedicati e 6 studi medici/ambulatori, uno dei quali dedicato all'accettazione sanitaria di ricoveri programmati trasportati in ambulanza.

La collocazione degli spazi in cui si svolgono le procedure di triage, valutazione, stabilizzazione clinica, diagnostica, osservazione, è progettata in modo da favorire un'ottimale gestione dei percorsi e minimizzare le distanze fra aree di intervento successivo nel percorso del paziente critico, evitando sovrapposizioni e incroci di flusso. L'ingresso pedonale al PS avviene attraverso l'area protetta adiacente alla camera calda, da cui si accede direttamente alla sala di attesa.

UO Medicina d'urgenza

Dall'OBI si accede direttamente, attraverso una porta interna non filtrata, alla medicina di urgenza con 16 posti letto in 7 camere singole e 2 doppie tutte con bagno (espansibili a 18 per trasformazione di 2 camere singole in doppie) con postazione di controllo centrale, collocata in posizione simmetrica a quella dell'OBI. Questa soluzione consente di stabilire una continuità funzionale fra OBI e medicina d'urgenza per garantire un più rapido deflusso dei pazienti ancora in condizioni di instabilità clinica e migliorare la ricettività del sistema di presa in carico in caso di maxi-emergenze.

Laboratorio analisi

Accessibile dal piano terra attraverso gli ascensori ma in stretto rapporto funzionale con il PS con accesso dedicato, offre ampi spazi di espansione per collocare tecnologie di avanguardia con grandi capacità di processo di campioni. Nonostante infatti la programmazione regionale non preveda per l'ospedale un ruolo di hub per le analisi di chimica clinica, microbiologia e anatomia patologica nel sistema dei servizi, è comunque possibile attivare un point of care dedicato alle urgenze e anche un'eventuale struttura di backup in caso di panne del Hub.

Ambulatorio chirurgico

L'ambulatorio chirurgico è organizzato per servire l'utenza esterna che, dagli ascensori centrali, viene accolta e indirizzata alla sala attesa/accettazione dedicata con un percorso indipendente e circoscritto. L'ambulatorio è anche in stretto rapporto funzionale, attraverso accessi diretti dedicati, con il laboratorio analisi per eventuale diagnostica point-of-care evitando all'utenza ritardi e rinvii degli interventi programmati qualora si rendessero necessari approfondimenti diagnostici. In caso di necessità, la possibilità di aprire un accesso diretto e filtrato con la medicina di urgenza consente di convertire prontamente la chirurgia ambulatoriale in un'area chirurgica dedicata completando l'impostazione del DEA come "ospedale nell'ospedale" in grado di svolgere autonomamente tutte le funzioni di emergenza avendo a disposizione al proprio interno le risorse critiche necessarie.

Area mortuaria

Con accesso indipendente del pubblico, locali del commiato e percorso salme nel rispetto della privacy e della discrezione. Gli accessi sono infatti predisposti per consentire un percorso dedicato delle esequie senza interferenze da parte delle altre funzioni ospedaliere.

Sono previste due sale per onoranze funebri al feretro, una camera ardente a forma circolare e servizi igienici per i parenti.

È presente in questa sede anche un'ampia area di espansione: adibita a depositi ma trasformabile all'occorrenza in area di degenza per osservazione/isolamento fino a 12 posti letto, attivabile come "reparto polmone" in caso di maxiafflusso.

Area culto religioso

Il presidio ospedaliero garantisce il diritto all'assistenza religiosa e morale ai pazienti e ai loro famigliari, ai dipendenti e a tutti coloro che frequentano l'Ospedale, nel rispetto della volontà e libertà di coscienza di ciascuno.

Il progetto prevede due spazi:

1. Una cappella dedicata alle funzioni religiose di culto cattolico di forma rettangolare, della superficie di 85 mq circa e con capacità di 50/60 persone.
2. La Stanza dei Culti e del Silenzio, dedicata alle persone credenti non cattoliche, non credenti e di altre fedi viventi.

I pazienti e i famigliari che desiderano parlare con un rappresentante della propria fede o delle proprie convinzioni hanno a disposizione ampi spazi e servizi igienici dedicati.

5.4.3 Piano Terreno

Al livello 0 sono collocati, in stretta relazione funzionale-strutturale:

- Area Critica
- Comparto operatorio
- Diagnostica per immagini
- Hall e spazio commerciale/servizi
- Ambulatori
- Aule formazione

Area critica

La disponibilità di posti letto di Terapia Intensiva in conseguenza della nuova normativa (0,14 posti letto di terapia intensiva per mille abitanti) è stata ampliata da 8 (come indicato nello studio di fattibilità) a 16 suddivisi in:

- **Terapia intensiva** di 8 posti letto, connessa alla terapia subintensiva attraverso una zona filtro e in contiguità funzionale con la medicina di urgenza dal seminterrato attraverso gli ascensori. È inoltre dotata di un accesso separato per gli operatori, tramite filtro dagli ascensori riservati al personale, e per i visitatori, che provengono dalla sala di attesa dedicata attraverso una zona filtro a loro riservata. Una camera con pressione negativa e filtro di accesso è dedicata all'isolamento di pazienti infettivi.
- **Terapia subintensiva** di 8 posti letto, in stretta contiguità con il blocco operatorio – area risveglio, ed alla terapia subintensiva, attraverso zone filtro dedicate. Una camera con pressione negativa e filtro di accesso è dedicata all'isolamento di pazienti infettivi. I letti di subintensiva possono essere trasformati in intensivi in caso di necessità.

Comparto operatorio

Comprende 4 ampie sale operatorie, tutte convertibili in sale angiografiche/endoscopiche, anche nella prospettiva di un sempre maggiore in futuro sviluppo delle tecnologie mini-invasive, e uno spazio a disposizione per un eventuale quinta sala a seconda degli sviluppi di attività futuri. Queste sale sono riservate prevalentemente all'attività chirurgica di elezione con un potenziale di 5.500 interventi/anno, essendo attrezzata per interventi di urgenza in caso di necessità la sala operatoria di chirurgia ambulatoriale contigua al DEA, in particolar modo nelle ore notturne.

Il percorso di accesso è separato per i pazienti, attraverso il filtro scambio letti sul lato est, e gli operatori, attraverso lo spogliatoio del personale e relativo filtro di accesso sul lato ovest.

Sono previste aree adeguate di preparazione/induzione a fronte sala e di risveglio, con anche di 4 PL tecnici in recovery room immediatamente prospiciente al filtro di accesso alla terapia subintensiva, dove eventualmente l'assistenza postoperatoria di alta intensità può essere proseguita.

Le caratteristiche strutturali del comparto fanno riferimento a quanto raccomandato dalle *LINEE GUIDA SUGLI STANDARD DI SICUREZZA E DI IGIENE DEL LAVORO NEL REPARTO OPERATORIO – versione dicembre 2009* e alla dotazione minima di ambienti per il Reparto Operatorio come stabilita dal D.P.R. 14/1/1997 ed in particolare per quanto riguarda:

- Spazio filtro di entrata degli operandi.

È presente un filtro di ingresso nel percorso di accesso degli operandi, con passa - malato e spazio per cambio barelle

- **Zona filtro personale addetto**

Ha un'entrata separata, con servizi igienico sanitari specifici per il personale localizzati prima della zona filtro; porte di accesso ad entrata controllata; spogliatoio per deposito vestiario del personale e oggetti personali; spazio per deposito indumenti ed altri dispositivi per la vestizione del personale

- **Zona preparazione personale addetto**

Contigua alla sala operatoria, prevede spazio adeguato per almeno 2 persone per sala; un lavabo per sala e una vaschetta lavaocchi

- **Zona preparazione operandi**

È uno spazio adeguato al numero di postazioni per preparazione dotati di testaleto con relative prese di utilizzo gas medicali, vuoto, prese elettriche

- **Zona risveglio**

Correlata alla tipologia e al volume delle attività erogate, prevede la funzione di recovery room e quindi consente la permanenza di pazienti in condizioni cliniche da stabilizzare oltre il tempo strettamente richiesto per il solo risveglio. È dotata di testaleto con gas medicali, vuoto, prese elettriche, luci e mensole e carrelli per medicazioni, farmaci

- **Sale operatorie**

La superficie delle sale operatorie è di 39 m², tutte dotate di porte scorrevoli con comandi non manuali, illuminazione generale non sporgente dal soffitto. Le pareti, i pavimenti, e i controsoffitti sono raccordati a sguscio.

- **Deposito e strumentario chirurgico**

Esistono adeguati depositi per la conservazione dello strumentario chirurgico sterile che deve essere conservato in armadio chiuso così come ben rappresentati sono i depositi per i dispositivi elettromedicali, i dispositivi medici e il deposito farmaci, soluzioni e disinfettanti.

- **Deposito materiale sporco**

È presente un percorso collegato con le sale operatorie, oltre ad un locale con funzioni di disimpegno per la sosta temporanea del materiale sporco. Un montacarichi dedicato e interno al percorso dello sporco, ne permette l'allontanamento diretto.

Diagnostica per immagini

Dispone di un'area ampia collocata fra il comparto operatorio e gli ambulatori, e in contiguità con il laboratorio analisi, situato negli spazi immediatamente sottostanti al livello -1. Gli spazi consentono soluzioni variabili nel tempo per il parco tecnologico: RMN, TC, RX standard ed interventistica, mammografia, ecografia. La sala RMN è dotata di uno spazio induzione e recovery per gli eventuali esami in sedazione, da prevedere in particolare per i pazienti pediatrici.

Hall e spazio commerciale/servizi

L'ingresso principale dell'ospedale è collocato sul lato sud dell'edificio e offre uno spazio ampio e confortevole introdotto dal bancone accoglienza/accettazione e punto informazione immediatamente visibile, superato il quale si procede verso gli ascensori per gli utenti e, immediatamente dopo, a una hall sulla quale si affacciano bar, punti vendita di articoli essenziali per i degenti, mensa.

Dalla hall si accede, a sinistra all'area ambulatoriale, a destra locali ed aule multifunzionali. A partire dalla hall tutti i percorsi degli utenti sono evidenziati da una segnaletica visiva di immediata lettura che accompagna il visitatore fino a destinazione. In ambiente ospedaliero l'orientamento può essere fonte di stress, specialmente se la struttura si presenta come un labirinto di ambienti anonimi e potenzialmente ostili. La segnaletica è qui specificamente progettata per stimolare una cognizione psico-sensoriale dello spazio, caratterizzando gli ambienti in modo che siano facilmente riconoscibili anche a chi accede alla struttura per la prima volta (wayfinding).

Ambulatori

L'area ambulatoriale presenta un punto accoglienza/sorveglianza con ampia visibilità sulle due aree di attesa e consta di 8 ambulatori, uno dei quali può essere utilizzato per accettazione sanitaria di ricoveri programmati

deambulanti ed un altro come punto prelievi. Dal bancone è possibile sorvegliare anche la sala di attesa dell'area diagnostica attraverso telecamere a circuito chiuso.

Aule formazione

A destra della hall si accede all'area formazione con 4 ampie sale separate da pannelli mobili e unificabili all'occorrenza in un unico spazio congressuale. L'ospedale deve svolgere anche una funzione didattica, sia verso l'interno, sviluppando le competenze delle proprie risorse umane in un percorso continuo di aggiornamento, sia verso l'esterno offrendo occasioni di confronto con centri universitari ed istituti di eccellenza in una prospettiva di apertura all'evoluzione professionale e tecnologica. Gli spazi didattici sono quindi progettati in una logica di flessibilità e di accoglienza, offrendo ogni comfort a congressisti e relatori attraverso l'accesso diretto ai servizi della hall.

In questa sede possono essere svolte attività di formazione ed educazione sanitaria, ma possono essere ospitate, in base alle future decisioni organizzative, anche l'unità di continuità assistenziale e le associazioni di volontariato. In caso di maxi emergenza tutta l'area può essere trasformata in un'ulteriore unità di degenza temporanea di 12 posti letto in aggiunta a quella attivabile in area mortuaria (2° reparto "polmone").

5.4.4 Piano Primo

È il piano delle attività di area medica e chirurgica sia a ciclo diurno che in degenza e comprende:

- Day hospital oncologico;
- Day surgery;
- Degenze di area chirurgica;
- Degenze di area medica;
- Cardiologia;
- UTIC.

Dall'area di attesa collocata immediatamente dopo lo sbarco ascensori al piano e dotata di accesso a un'ampia terrazza giardino, si procede verso:

Area chirurgica

L'area chirurgica occupa tutto il lato est del secondo livello, collocandosi sullo stesso lato delle sale operatorie e terapie intensive. Si compone delle seguenti unità:

- **Day hospital chirurgico** di 8 posti letto, con sala di attesa e accettazione dedicata, prevalentemente utilizzato per interventi di oculistica, ORL, chirurgia generale e ginecologica. Si connette alla degenza ortopedica attraverso 2 porte REI di accesso.
- **Ortopedia**: si compone di 15 camere di cui 6 singole e 9 doppie, per un totale di 24 posti letto espansibili a 30. La degenza è organizzata su corpo triplo con unico locale infermieri e spazi tecnici in posizione centrale. Il locale infermieri (lavoro personale assistenza diretta) è unico per le due corsie del reparto e contiene tutte le dotazioni necessarie al lavoro infermieristico (lavello, piano di lavoro, armadio farmaci, frigorifero farmaci, allarmi, PC e stampanti).
- **Chirurgia generale**, si trova frontalmente all'ortopedia. In applicazione dell'organizzazione per livelli di intensità di cura include i posti letto delle specialità di area chirurgica di elezione non ortopedico traumatologica (es.: urologia). L'unità è collocata sul lato ovest e si compone di 6 camere singole e 6 doppie, per un totale di 18 posti letto espansibili a 24 per attivazione del secondo letto nelle camere singole. L'unità è organizzata secondo un modello a corpo triplo con camere collocate tutte in posizione frontale rispetto al controllo ed ai locali tecnici.

Area medica

L'area medica occupa tutto il lato ovest del secondo livello e si compone delle seguenti unità:

- **Day hospital oncologico** di 4 posti letto, con ala di attesa e accettazione dedicata. Si connette alla degenza di area medica attraverso 2 porte REI di accesso.
- **Day Hospital internistico** di 4 posti letto, collocato all'ingresso dell'unità di degenza, in posizione defilata ma funzionalmente legato alla degenza ordinaria.
- **Degenza medica**: si compone di 14 camere di cui 2 singole e 12 doppie, per un totale di 26 posti letto, espansibili a 32. La degenza è organizzata su corpo triplo con unico locale infermieri/controllo e spazi tecnici in

posizione centrale.

Il locale infermieri, molto ampio, è unico per le due corsie del reparto e contiene tutte le dotazioni necessarie al lavoro infermieristico (lavello, piano di lavoro, armadio farmaci, frigorifero farmaci, allarmi, PC e stampanti). In applicazione dell'organizzazione per livelli di intensità di cura l'area medica include anche posti letto di Neurologia.

Dalla degenza medica si accede a:

- **Cardiologia:** L'unità è collocata sul fronte nord e si compone di 2 camere singole 5 camere doppie, per un totale di 12 posti letto. L'unità è organizzata secondo un modello a corpo triplo con camere collocate tutte in posizione frontale rispetto al controllo ed ai locali tecnici. Dalla degenza cardiologica, attraverso un filtro, si accede all' UTIC.
- **Unità di Terapia Intensiva Coronarica (UTIC):** si compone di 6 posti letto monitorati di layout intensivo disposti in *open space*, con postazione di controllo frontale dotata di ampia vetrata con piena vista sui letti dei pazienti.

5.4.5 Piano Secondo

È il piano dedicato all'area materno-infantile e alla degenza polifunzionale destinata al ricovero di pazienti in regime solvente e libera-professione intra-moenia. Comprende:

- blocco parto
- neonatologia;
- ostetricia e ginecologia;
- pediatria;
- degenza polifunzionale Intra-moenia.

Blocco parto

Dotato di 3 tre ampie sale travaglio/parto, una sala post-parto e una sala operatoria dedicata. Tutte le sale parto sono dotate di accesso indipendente, presidiato da un filtro, e servizi igienici. Arredi e dispositivi sono differenziabili in funzione delle diverse esigenze di utilizzo/ambientazione. Dal blocco parto sono previsti due accessi indipendenti, entrambi dotati di filtro, verso la neonatologia e verso l'ostetricia.

Neonatologia

Degenza a corpo triplo con postazione di controllo frontale dotata di ampia vetrata con vista sulle camerette. Si compone di 6 culle con layout subintensivo, di cui una collocata in stanza di isolamento con accesso filtrato. La degenza è separata dall'ostetricia eccetto che per un corridoio, filtrabile all'occorrenza, dedicato al passaggio delle culle per il rooming-in.

Ostetricia

Degenza a corpo triplo con postazione di controllo frontale dotata di ampia vetrata con vista su 8 camere singole attrezzate per ospitare la culla del neonato normale (rooming-in). In continuità con la degenza ostetrica, ma in un'area differenziata collocata sul fronte nord dell'edificio, è collocata la degenza ginecologica con 2 camere singole e 2 doppie.

Pediatria

Collocata sul lato ovest, la degenza pediatrica è organizzata secondo un modello di corpo quintuplo e si compone di otto camere singole e otto doppie, tutte attrezzate con poltrona-letto trasformabile per la permanenza H24 del genitore.

L'attività ambulatoriale pediatrica è svolta attraverso due ambulatori dedicati e separati dal reparto, con accesso dalla sala di attesa al piano, utilizzabili sia come *inpatient* sia come *outpatient clinic*.

Degenza per attività intramoenia

Nella struttura è prevista una degenza dedicata all'utenza assistita in regime solvente (es. turisti, stranieri, utenti convenzionati con fondi casse e assicurazioni) con dodici posti letto in quattro camere singole e quattro doppie. Il reparto è condiviso da tutte le specialità, secondo un programma che permette un'adesione fra i direttori di dipartimento; è dotato di personale di assistenza dedicato. L'organizzazione degli ambienti è improntata a

garantire il massimo comfort e privacy, anche attraverso una separazione degli spazi tecnici, riservati al personale, dalle camere di degenza rievocando il layout dell'ospitalità alberghiera

5.4.6 Piano Terzo

È dedicato agli uffici amministrativi e direzionali. In posizione contigua alla direzione sanitaria sono previsti gli uffici dei direttori di dipartimento, con annessa segreteria condivisa, favorendo il loro costante coinvolgimento. In una logica di corresponsabilità nella conduzione delle attività della struttura.

5.5 POSTI LETTO PROGRAMMATI

SORR21009-A NUOVO OSPEDALE UNICO DELLA PENISOLA SORRENTINA E DELLA COSTIERA AMALFITANA

Piano Ospedaliero Regionale
DCA 33/2016 - DCA 8/2018

Aggiornam. 30/04/2021

AREA MEDICA	48
<i>Disciplina</i>	<i>PP.LL.</i>
Medicina Generale	26
DH Internistica	4
Emodialisi	
Cardiologia	12
Cardiologia - UTIC	6
AREA CHIRURGICA	42
<i>Disciplina</i>	<i>PP.LL.</i>
Chirurgia Generale	18
Ortopedia	24
AREA CRITICA	32
<i>Disciplina</i>	<i>PP.LL.</i>
Medicina e Chirurgia d'Urgenza	16
Terapia Intensiva	8
Terapia Sub-Intensiva	8
AREA MATERNO-INFANTILE	32
<i>Disciplina</i>	<i>PP.LL.</i>
Pediatria	12
Neonatologia	6
Ostetricia	8
Ginecologia	6
DAY HOSPITAL - DAY SURGERY	12
<i>Disciplina</i>	<i>PP.LL.</i>
Day Hospital oncologico	4
Day Surgery (oculistica, otorinolaringoiatria)	8
TOTALI PP.LL. PROGRAMMATI	166

Tabella individuazione posti letto

Ai 166 posti letto occorre aggiungere 15 posti letto tecnici, 12 posti letto per intramoenia, per un totale di 193 posti letto effettivi con **la potenzialità massima di 237 posti letto** mediante trasformazione di camere singole in doppie e di locali polivalenti in camere di degenza in caso di necessità di espansione della ricettività per aumento della domanda (es.: variazioni stagionali, epidemie, emergenze).

5.6 SUPERFICI UTILI OSPEDALIERE

Tabella superfici utili per aree funzionali suddivise per piano:

AREE FUNZIONALI	REPARTI	SU (mq)
	PIANO -2	
SERVIZI GENERALI	FARMACIA	206,92
SERVIZI GENERALI	SPOGLIATOI	665,27
CONNETTIVO	CONNETTIVO	1.484,40
DEPOSITI	DEPOSITI	713,42
LOCALI TECNICI	LOCALI TECNICI	1.457,34
TOTALE PIANO -2		4.527,35
	PIANO -1	
EMERGENZE-URGENZE	PRONTO SOCCORSO	1.408,51
EMERGENZE-URGENZE	OBI	185,32
SERVIZI DIURNI DI DIAGNOSI E CURA	CHIRURGIA AMBULATORIALE	420,48
DEGENZE	MEDICINA E CHIRURGIA D'URGENZA	598,22
SERVIZI GENERALI	LABORATORI	231,08
SERVIZI GENERALI	IPERBARICA	497,39
CULTO	CULTO	153,10
MORGUE	MORGUE	356,74
CONNETTIVO	CONNETTIVO	507,97
DEPOSITI	DEPOSITI	258,17
LOCALI TECNICI	LOCALI TECNICI	298,35
TOTALE PIANO -1		4.915,33
	PIANO 0	
DIAGNOSI E CURA AD ALTA INTENSITA'	BLOCCO OPERATORIO	969,38
SERVIZI DIURNI DI DIAGNOSI E CURA	AMBULATORI	353,95
SERVIZI DIURNI DI DIAGNOSI E CURA	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI	863,17
DEGENZE	TERAPIA INTENSIVA	484,17
DEGENZE	SUBINTENSIVA	272,97
SERVIZI GENERALI	FORMAZIONE	354,19
SPAZI COMMERCIALI	SPAZI COMMERCIALI	650,62
CONNETTIVO	CONNETTIVO	367,48
LOCALI TECNICI	LOCALI TECNICI	191,35
TOTALE PIANO 0		4.507,28
	PIANO 1	
SERVIZI DIURNI DI DIAGNOSI E CURA	DAY SURGERY	367,07
SERVIZI DIURNI DI DIAGNOSI E CURA	DAY HOSPITAL ONCOLOGICO	268,27
DEGENZE	DAY HOSPITAL INTERNISTICA	56,40

DEGENZE	DEGENZE CHIRURGIA	558,84
DEGENZE	DEGENZE ORTOPEDIA	780,36
DEGENZE	DEGENZE CARDIOLOGIA E UTIC	887,51
DEGENZE	DEGENZE MEDICINA	570,50
SPAZI COMMERCIALI	ATRIO - ATTESA	166,99
CONNETTIVO	CONNETTIVO	352,87
LOCALI TECNICI	LOCALI TECNICI	28,36
TOTALE PIANO 1		4.037,17
	PIANO 2	
DIAGNOSI E CURA AD ALTA INTENSITA'	BLOCCO PARTO	431,50
DEGENZE	DEGENZA NEONATOLOGIA	309,03
DEGENZE	DEGENZA OSTETRICIA	304,89
DEGENZE	DEGENZA GINECOLOGIA	331,80
DEGENZE	INTRAMOENIA	433,40
DEGENZE	PEDIATRIA TOT	956,40
SPAZI COMMERCIALI	ATRIO - ATTESA	166,93
CONNETTIVO	CONNETTIVO	392,14
LOCALI TECNICI	LOCALI TECNICI	28,36
TOTALE PIANO 2		3.354,45
	PIANO 3	
SERVIZI GENERALI	DIREZIONE AMMINISTRATIVA	499,87
SERVIZI GENERALI	DIREZIONE SANITARIA	500,25
CONNETTIVO	CONNETTIVO	400,97
LOCALI TECNICI	LOCALI TECNICI	632,10
TOTALE PIANO 3		2.033,19

Tabella riepilogativa superfici utili per aree funzionali:

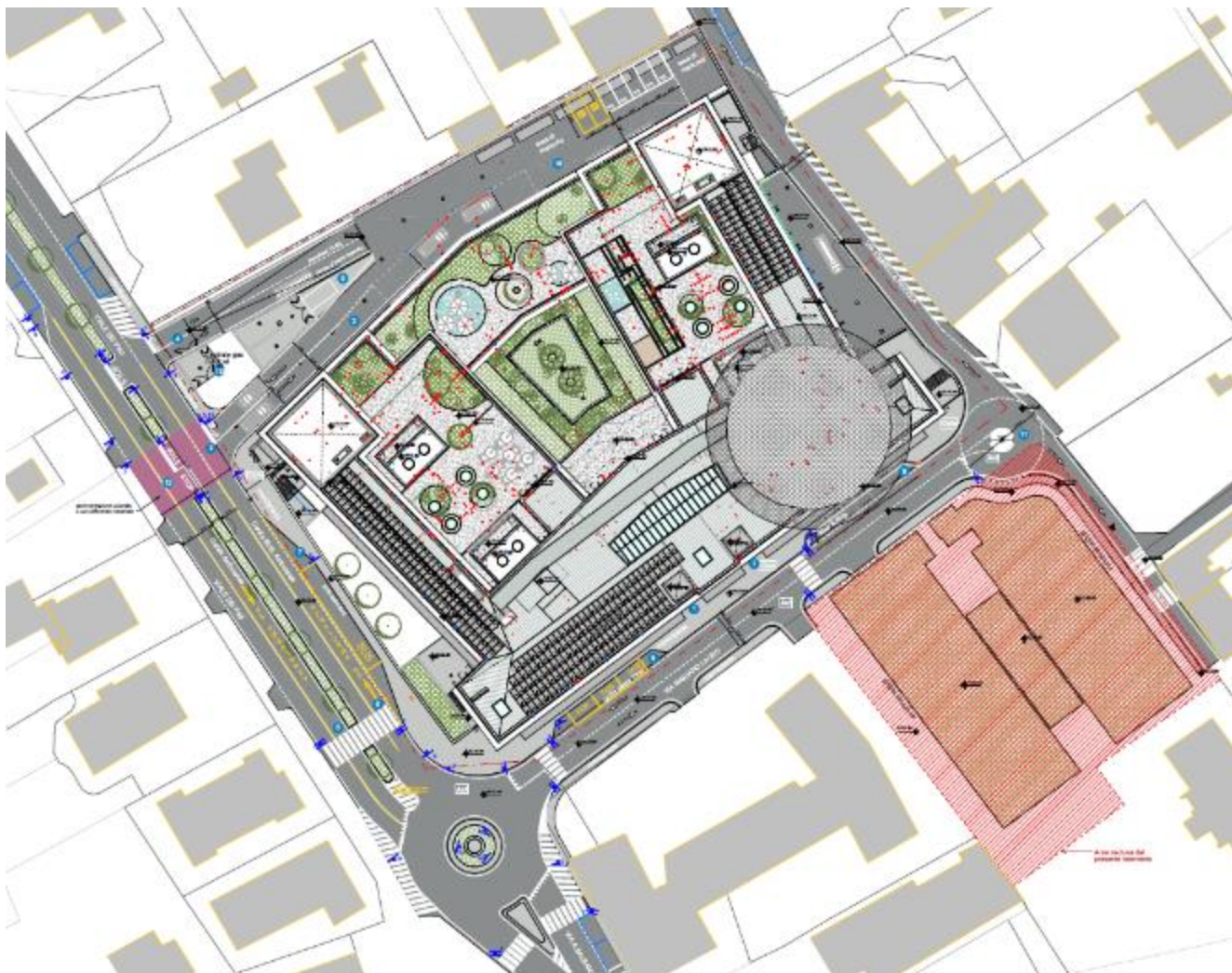
AREE FUNZIONALI	SU (mq)
DIAGNOSI E CURA AD ALTA INTENSITA'	2.994,71
SERVIZI DIURNI DI DIAGNOSI E CURA	2.272,94
SERVIZI GENERALI	2.954,97
DEGENZE	6.544,49
SPAZI COMMERCIALI	984,54
CULTO	153,10
MORGUE	356,74
CONNETTIVO	3.505,83
DEPOSITI	971,59
LOCALI TECNICI	2.635,86
TOTALE	23.374,77

5.7 VIABILITA' E ACCESSIBILITA' ALLA STRUTTURA

In fase di conferenza dei servizi preliminare, l'Area di Pianificazione Strategica e Direzione Pianificazione Territoriale Metropolitana della Città Metropolitana di Napoli, ha richiesto un adeguato studio trasportistico, al fine di valutare una previsione sostenibile dell'impatto della realizzazione dell'ospedale e dell'incremento di utenza e dei flussi automobilistici sull'area in oggetto.

Si precisa che l'RTP è incaricato della progettazione del solo presidio ospedaliero nei limiti di pertinenza dell'area di proprietà dell'ASL Napoli 3 SUD e pertanto le indicazioni sul traffico e sulla viabilità hanno puramente valore di indicazione e suggerimento al Comune di Sant'Agnello per il funzionamento del presidio stesso.

Si precisa inoltre che il presente progetto esecutivo è pertinente al solo presidio ospedaliero e non all'autorimessa interrata in quanto esclusa dal presente appalto come da Deliberazione motivata di conclusione della CdS decisoria n. 364 del 31/03/2023.



Schema viabilità e accessi di progetto. Si precisa che l'autorimessa è esclusa dal presente intervento.

A livello progettuale la soluzione proposta prevede l'accesso al nuovo polo tramite la Strada Statale 145, poi tramite via A. Balsamo ed infine attraverso viale dei Pini.

Nel progetto, per una migliore e più ordinata gestione degli accessi, è prevista una **separazione delle utenze dell'ospedale** identificando il punto di accesso per gli utenti esterni da via Mariano Lauro e quello per i mezzi di soccorso e di servizio da viale Dei Pini.

In via Mariano Lauro, nel tratto terminale verso via Iommella Piccola, si prevede la realizzazione di un parcheggio multipiano dedicato agli utenti esterni e al personale ospedaliero. L'autorimessa è stata stralciata dal presente intervento in quanto non rientrante nel quadro economico, tuttavia si conservano le indicazioni di carattere progettuale all'interno degli elaborati, al fine di garantire e tutelare una visione di insieme dell'intervento.

In tale via, lungo tutto il fronte del nuovo parcheggio, viene prevista la ricalibratura anche della strada con un allargamento per ricavare una corsia per senso di marcia, a norma del Codice della Strada, per un corretto accesso e recesso in sicurezza al parcheggio.

All'intersezione con via Iommella Piccola viene prevista la realizzazione di una rotatoria di piccolo diametro, 14 metri, per consentire l'inversione di marcia. Questa rotatoria, permettendo l'inversione di marcia ai veicoli arrivati in fondo a via Mariano Lauro, evita quindi agli stessi il transito obbligato su via Iommella Piccola dando al contempo la possibilità agli utenti di accedere ad un'area di sosta veloce (kiss & ride e taxi di 15 min), dedicata all'accesso pedonale all'ospedale che viene localizzato a metà altezza di via Mariano Lauro sul fronte principale della nuova struttura ospedaliera.

Su viale Dei Pini avviene invece **l'accesso dei mezzi di soccorso**.

L'ingresso è posto a circa 70 metri dalla attuale rotatoria all'intersezione tra viale dei Pini e via Mariano Lauro ed attualmente, a lato di entrambe le corsie di marcia, è presente una sosta in linea. Si prevede l'eliminazione di tali spazi di sosta in questo primo tratto, a favore della realizzazione di una corsia preferenziale per i mezzi di soccorso che hanno in questa maniera la possibilità di accedere e ripartire in velocità dall'ospedale.

Al fine di consentire anche la manovra di svolta a sinistra per le ambulanze in uscita dal nuovo ospedale si prevede la realizzazione di un varco nell'attuale aiuola di separazione delle corsie con la realizzazione di una pavimentazione differenziata o colorata per una migliore evidenziazione dello spazio di manovra.

Immediatamente a nord dell'accesso di mezzi di soccorso, ed in posizione distinta, è stata prevista la rampa di accesso ai piani interrati per i mezzi di servizio.

Nel primo tratto di viale Dei Pini, sul fronte del nuovo ospedale, si prevede la realizzazione di un **golfo di fermata di circa 25 metri di lunghezza per i mezzi pubblici** che possa allo stesso tempo essere utilizzato, per uno spazio ben definito ed un tempo limitato, per la fermata veloce anche dei taxi.

Sono state inoltre verificate le manovre e gli ingombri dei vari mezzi con apposito software al fine di garantire idonei spazi per la movimentazione dei veicoli.

5.7.1 Studio trasportistico

In sede di Conferenza di Servizi Preliminare si era espresso il parere della Città Metropolitana di Napoli con nota REGISTRO UFFICIALE.U.0149082. del 28/10/2021.

Nel parere espresso si evidenziava che: considerato l'incremento dei flussi di traffico che comporterà il nuovo insediamento, a parere della scrivente Direzione nelle successive fasi progettuali andrebbe approfondito con un adeguato studio trasportistico, la sostenibilità di tale previsione in relazione alle strade del territorio di competenza del nuovo ospedale ed al bacino di utenza, considerato anche il proposto dimensionamento del parcheggio di progetto.

L'ASL NA 3 SUD ha pertanto incaricato la Società TRT Trasporti e Territorio di Milano, esperta nel settore piani, studi, valutazioni e progettazioni relativi al settore dei trasporti e della mobilità, di redigere uno studio trasportistico che è stato allegato alla relazione **SORR21009_006-EG_Relazione tecnica traffico**.

L'obiettivo dello studio trasportistico è quello di verificare l'impatto generato sul traffico nell'area di studio, al fine di mettere in luce eventuali criticità sulla viabilità futura e individuare soluzioni che ne consentano la mitigazione. L'analisi è stata sviluppata anche relativamente al futuro fabbisogno di sosta considerando la domanda espressa sia dello stato di fatto che dallo scenario di progetto.

Le valutazioni sono state effettuate tramite l'utilizzo di un sofisticato strumento di microsimulazione dinamica dei flussi di traffico, implementato ad hoc tramite software PTV Vissim.

L'esito delle simulazioni condotte ha evidenziato come lo Scenario di Progetto non generi externalità sulla rete viaria tali da comprometterne il corretto deflusso. Gli indicatori trasportistici evidenziano una sostanziale tenuta del sistema viabilistico, molto simile allo Stato di Fatto, tenendo anche conto del limite di velocità a 30 km/h, vigente e confermato.

Giova sottolineare che, inoltre, le simulazioni di traffico sono state condotte tenendo conto del traffico di inizio agosto durante un periodo di pressione molto significativa del traffico turistico della penisola sorrentina.

Alcune indicazioni preliminari suggerite ai progettisti sono state subito introdotte nella versione più aggiornata del progetto esecutivo. Si fa riferimento all'ingresso/uscita dei mezzi dedicati alla logistica, prevedendo anche le svolte a sinistra, interrompendo lo spartitraffico centrale lungo viale dei Pini.

Come descritto in precedenza la domanda di sosta espressa dal Nuovo Ospedale evidenzia che il numero di posti auto necessari si attesta pari ad almeno 165. Nell'ipotesi in cui tutti gli spostamenti in accesso al nuovo ospedale dovessero avvenire utilizzando l'auto la domanda di sosta aumenterebbe a 250 stalli.

Anche alla luce della riconfigurazione di viale dei Pini che prevede l'eliminazione di circa 60 posti auto in favore delle nuove corsie riservate alle ambulanze/emergenze e al trasporto pubblico locale, si suggerisce la realizzazione dell'area di sosta già prevista dal PRG e la contestuale realizzazione di circa 120 posti auto, in grado di soddisfare ampiamente la domanda di sosta stimata.

In sintesi, la localizzazione prevista per il Nuovo Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana risulta compatibile con il contesto urbano in quanto l'impatto sul sistema della viabilità risulta contenuto.

5.8 FINITURE INTERNE

La scelta dei materiali e delle finiture interne è orientata ai principi di:

- Durevolezza
- Sicurezza
- Facilità di manutenzione e pulibilità delle superfici
- Requisiti tecnologici specifici sono dettagliati all'interno della *Relazione di Accreditamento della Struttura Sanitaria*

Per i reparti e il connettivo sono stati impiegati pavimenti e rivestimenti in PVC, differenziato in funzione delle destinazioni d'uso dei locali.

Per tutti gli spazi pubblici e di traffico pedonale intenso si sono privilegiati materiali resistenti all'usura e allo scivolamento, come gres in lastre di grande formato.

Tali scelte sono esplicitate nel capitolo successivo che tratta il wayfinding all'interno della struttura.

La scelta dei controsoffitti è stata definita in base a:

- Requisiti acustici
- Requisiti impiantistici al fine di garantire la manutenzione ordinaria e straordinaria degli apparati tecnologici e l'installazione di apparecchiature
- Requisiti tecnologici legati agli aspetti funzionali dei locali e della prevenzione incendi

Gli infissi interni impiegati rispettano gli standard ospedalieri e sono dettagliati nell'abaco dedicato.

5.9 WAYFINDING: ORIENTAMENTO ALL'INTERNO DEI REPARTI

Nel contesto ospedaliero è indispensabile far sì che il luogo venga immediatamente interpretato e reso il più possibile familiare. Per farlo serve ricorrere a tutti i mezzi necessari per mettere l'utenza a proprio agio cosicché non sia sovraccaricata di informazioni ma semplicemente condotta a destinazione, senza intralci né equivoci. In questa realtà, svolgono un ruolo decisamente prioritario gli artefatti comunicativi, utili per orientare, ma anche

per saper accogliere le persone, conferendo un senso di appartenenza e di tranquillità a chiunque si interfacci con questo contesto.

Per raggiungere l'equilibrio prefissato devono essere presi in considerazione tutte le variabili che rientrano nella sfera ergonomico-percettiva, dal rapporto con le forme, gli arredi, i colori utilizzati, dimensione e forma dei caratteri, la gerarchia adoperata per le diverse tipologie di informazioni che vogliamo trasmettere etc. Il messaggio deve essere molto comunicativo, facilmente leggibile, inequivocabile e discreto.

Quindi il wayfinding va assumendo non solo la funzione di orientamento delle persone ma anche di accoglienza e encouragement, trasmettendo un segnale forte di quella che è la politica ospedaliera e quanto l'utente sia al centro delle sue priorità.

Il wayfinding è importante non solo per trovare la propria destinazione al momento di arrivo all'interno di una struttura ma ha eguale rilevanza anche nel momento in cui decidiamo di abbandonarla.

Problemi con il processo causa effetto si verificano quando:

- le persone non hanno mai visitato il sito e hanno difficoltà a comprendere le informazioni disponibili;
- le persone devono ricordare a memoria il percorso che hanno intrapreso in passato;
- l'ambiente e/o il sistema di orientamento del sito sono cambiati;

Possiamo individuare tre processi chiave nell'orientamento

- processo decisionale: decidere di raggiungere una meta, ed elaborare il piano d'azione per raggiungerla, frutto di una serie di scelte interconnesse tra loro;
- decisione di esecuzione: dal momento in cui viene intrapreso il percorso viene messo in pratica un piano d'azione. E' importante non sottovalutare le variabili ambientali che possono andare ad alterare il piano d'azione. Le persone tendono a cercare informazioni durante il loro spostamento, così da riuscire a creare un layout mentale del sito e capire la strada migliore;
- elaborazione delle informazioni: le informazioni vengono recepite da tutti i sensi utilizzabili, così da essere in grado di contestualizzarle e rielaborarle contemporaneamente;

5.9.1 Elementi Che Influenzano Il Wayfinding

Un gran numero di fattori influenzano la facilità con cui le persone riescono ad orientarsi. Questi possono essere raggruppati in tre tipologie: fattore personale, fattore ambientale e fattore informativo.

Tutti questi elementi possono influire non solo sulla capacità delle persone di intraprendere il giusto percorso ma anche sulla consapevolezza di essere giunti a destinazione.

5.9.2 Fattore personale

La conoscenza, l'esperienza e la capacità del soggetto che intraprende un percorso influenza le decisioni che affronterà avanzando all'interno di uno spazio.

Fattori personali che influenzano le decisioni:

- conoscenza preventiva e familiarità con l'ambiente;
- attitudine e percezione dell'ambiente;
- stato emotivo;
- scelta della modalità di trasporto;
- deficit dei sensi ricettori;
- capacità di comprendere il linguaggio usato nella segnaletica;
- deficit od ostacoli motori;
- capacità di saper leggere e comprendere le mappe del sito;
- capacità di saper ascoltare e ricordare indicazioni verbali;
- senso dell'orientamento e capacità di astrazione mentale.

5.9.3 Fattore ambientale e scelte progettuali

Fattori ambientali che influenzano le scelte delle persone:

- complessità del sito e dei percorsi interni agli edifici: le piante dei vari livelli sono costruite in maniera razionale attorno al nucleo centrale dell'atrio, che svolge funzione distributiva su tutti i livelli dell'edificio.
- riconoscibilità e facilità di memorizzazione dei percorsi interni al sito: realizzato mediante un sistema razionale di due percorsi speculari per piano, distribuiti mediante l'atrio principale a tutta altezza.
- identificabilità dell'ingresso: un unicum all'interno dell'edificio dal punto di vista funzionale ed architettonico.
- accessibilità visiva: l'ingresso all'edificio è facilmente identificabile sul prospetto di via Mariano Lauro. Due fenditure a tutta altezza sulla facciata, definiscono visivamente l'accesso principale dell'utenza.
- possibilità di creare facilmente un modello mentale del layout dell'ambiente: grazie allo schema simmetrico e alla chiarezza distributiva dell'atrio, oltre che dalla percezione, attraverso il triplo volume, della complessità spaziale dell'edificio e della sua distribuzione per piani.
- differenziazione delle varie aree con colori, stili architettonici, elementi caratterizzanti: attraverso un piano colore presente negli elaborati allegati, che differenzi in maniera chiara i vari reparti.
- visibilità di uno sportello informativo all'ingresso dell'edificio: l'utente troverà in prossimità dell'ingresso dei punti di risalita principali due front office dedicati.
- chiarezza cura e manutenzione dei segnali per l'orientamento;
- percorsi pedonali ben definiti, sia all'esterno che all'interno: con particolare attenzione alle utenze con difficoltà visiva e motoria.

5.9.4 Progettazione del colore in campo sanitario

Codice	Descrizione	Colore reparto Codice NCS
PIANO -1		
MU	Medicina e Chirurgia d'Urgenza - Degenze	NCS S 3010-G20Y
OB	Obi (Osservazione Breve Intensiva) - Emergenze	
CA	Chirurgia ambulatoriale - Servizi Diurni di Diagnosi e Cura	NCS S 1015-B
PS	Pronto soccorso - Emergenze	NCS S 2020-B106
IP	Iperbarica - Emergenze	NCS S 1010-R50B
IP	Iperbarica (Locale macchinari) - Emergenze	NCS S 2500-N
LB	Laboratori - Servizi di Gestione Ospedaliera	NCS S 0575-G70Y
PS	Angiografia, TAC, RX - Emergenze	NCS S 1502-G50Y
PIANO 0		
FO	Formazione - Servizi di gestione ospedaliera	NCS S 5020-B
TI	Terapia intensiva - Degenze	NCS S 1015-B
SU	Subintensiva - Degenze	
AI	Blocco Operatorio - Emergenze e Diagnosi e Cura ad Alta Intensità	NCS S 2020-B106
AI	Blocco Operatorio (Sale Operatorie) - Emergenze Diagnosi e Cura ad Alta Intensità	NCS S 2500-N
AM	Ambulatori - Servizi Diurni di Diagnosi e Cura	NCS S 1510-G20Y
DI	Diagnostica per immagini - Servizi Diurni di Diagnosi e Cura	NCS S 0515-Y60R
DI	Diagnostica per immagini (ENDOSCOPIA, MAMMOGRAFIA, RMN, TAC, RX) - Servizi Diurni di Diagnosi e Cura	NCS S 1502-G50Y
PIANO 1		
DS	Day surgery - Servizi Diurni di Diagnosi e Cura	NCS S 3010-G20Y
DH	Day hospital Oncologico - Servizi Diurni di Diagnosi e Cura	NCS S 1080-Y20R
DO	Degenze Ortopedia - Degenze	NCS S 1510-G20Y
CH	Degenze Chirurgia - Degenze	NCS S 1015-B
DU	Degenze Utic (Unità Operativa Terapia Intensiva Cardiologica) - Degenze	NCS S 0515-Y60R
DC	Degenze Cardiologia - Degenze	NCS S 0515-Y60R
DM	Degenze Medicina - Degenze	NCS S 1010-R50B
PIANO 2		
BP	Blocco Parto (Sala Operatoria) - Emergenze e Diagnosi e Cura ad Alta Intensità	NCS S 2500-N
BP	Blocco Parto (Sale Travaglio Parto) - Emergenze e Diagnosi e Cura ad Alta Intensità	NCS S 1502-G50Y
BP	Blocco parto - Emergenze e Diagnosi e Cura ad Alta Intensità	NCS S 1010-R50B
NE	Degenze Neonatologia - Degenze	NCS S 1510-G20Y
NE	Degenze Neonatologia (Box TIN) - Degenze	NCS S 2002-B50G
OS	Degenze Ostetricia - Degenze	NCS S 1015-B
GI	Degenze Ginecologia - Degenze	NCS S 3010-G20Y
IN	Intramoenia	NCS S 0515-Y60R
PE	Degenze Pediatria - Degenze	NCS S 2020-B106
PE	Degenze Pediatria - Degenze	NCS S 1080-Y20R
PIANO 3		
SD	Amministrazione - Servizi diurni di gestione ospedaliera	NCS S 5020-B

Il colore non deve essere considerato come un semplice fattore estetico o un puro elemento decorativo. La sua funzione ha importanti implicazioni psicologiche ed emotive soprattutto se finalizzata alla creazione del benessere ambientale. La scelta dei colori ha importanti ricadute se valutata ai fini della destinazione d'uso degli ambienti o del tipo di fruitore o del comfort e benessere ambientale che può procurare. Opportunamente

studiato e selezionato secondo le componenti di tono, saturazione, luminosità, il colore può diventare un efficace strumento di progettazione, che può agire sulle proporzioni, gli spazi ed i volumi, determinando aspettative, diversificando situazioni di attenzione e segnalando usi e funzioni.

L'umanizzazione è la qualità ambientale di un ospedale maggiormente apprezzata dagli utenti, perché riduce il disagio che ciascun individuo prova in un luogo di cura. Un intervento cromatico ben studiato in questi ambienti in cui i pazienti vivono una momentanea ma intensa fragilità psico-fisica assume un potere terapeutico supplementare.

Il colore applicato in tutti gli ambiti sanitari, ambulatori, reparti, sale di attesa, sale mediche, prelievi, sale diagnostiche, produce effetti positivi anche sulle motivazioni e la disponibilità di coloro che lavorano in ospedale: medici, infermieri, operatori sanitari, impiegati.

Negli ambienti ospedalieri e sanitari si riscontra sempre più frequentemente una domanda di umanizzazione, dove il malato sia posto in un ambiente:

- a misura d'uomo
- sicuro e confortevole
- con garanzia di privacy
- informato, guidato ed assistito

Per raggiungere questi obiettivi occorre un progetto architettonico che favorisca le relazioni, in cui sia assicurata la funzionalità del servizio, sia presente un sistema di comunicazione dai contenuti emozionali positivi.

L'umanizzazione deve portare a realizzare luoghi di forte identità, dove gli spazi siano per configurazione, volume, luce, materiali e colore il meno monotoni possibile e gli ambienti esprimano senso di accoglienza e cordialità.

Di seguito un estratto del **piano colore** con cui si intende caratterizzare i reparti. Gli indirizzi principali nella progettazione hanno tenuto conto dei seguenti aspetti:

- Sono stati generalmente impiegati pavimentazioni di colore bianco in PVC per garantire la luminosità anche nelle aree centrali distributive dei reparti. Il bianco è il colore dominante anche per un facilitare l'igiene e la pulibilità degli ambienti, oltre che la facile manutenzione e sostituibilità delle componenti.
- Gli **accenti sono stati posti sulle pareti**, evidenziando le nicchie delle degenze o degli ambulatori con i colori di riferimento dei reparti.
- I **punti di accoglienza** si distinguono chiaramente nel contesto del connettivo per la colorazione della parete di fondo al desk e dei controsoffitti, creando isole di colore facilmente identificabili.
- Per tutti gli **spazi dell'atrio e ad esso connessi**, in cui vi è forte traffico di utenti, si è optato per pavimentazioni in gres dalla tinta chiara tipo pietra Limestone, richiamando le scelte architettoniche impiegate all'esterno. Questi spazi devono essere aperti ed invitanti, dovrà prevalere un senso di cordialità, calore umano e tranquillità emotiva. Tinte sature in abbinamenti a contrasto evidenziano aree e punti focali, come ad esempio il blocco pubblico degli ascensori e le postazioni del CUP / punto informazioni.
- Un trattamento speciale è stato scelto per il **reparto pediatrico** dove è stata impiegato il colore anche a pavimento, dove si sono utilizzati cromatismi a contrasto di colori opposti. Questo accostamento è basato sul massimo contrasto derivante da due colori dominanti. Selezionando nel Cerchio Cromatico un colore ed il suo opposto si ottiene una amplificazione della luminosità di entrambi (soprattutto se utilizzati con massimo livello di saturazione), creando un ambiente sicuramente vivace e con una immagine forte ed attrattiva.

- Le **degenze** sono differenziate per i reparti di appartenenza. La scelta oculata dei colori, in questi ambienti è già un metodo terapeutico integrativo che usa i colori per aiutare il corpo e la psiche a ritrovare il loro naturale equilibrio, eliminando la disarmonia e gli squilibri che negli stati di malessere e di malattia si creano nell'organismo. Per pareti e soffitti si predilige il bianco, che garantisce un senso di leggerezza; viene caratterizzata la parete di fondo letto con tinte riposanti.
- Le pareti verticali di **ambienti con funzione pubblica o evocativa**, come nelle aree di culto, sono trattate con rivestimenti ceramici smaltati e non di alto livello decorativo, con un voluto rimando stilistico alla tradizione ceramista locale e al vicino Parco dei Principi.

5.9.5 Wayfinding ed invalidità

La vista e l'udito sono i due sensi chiave utilizzati quando sviluppiamo un sistema di wayfinding e la perdita o il deterioramento di una di queste può portare alle persone maggiori problemi nel trovare la strada.

È importante che le strutture ospedaliere diano a tutti gli utenti pari considerazione, e che forniscano gli aiuti che renderanno facile a chi è diversamente abile di trovare la strada.

La maggior parte dei fattori che aiutano questa tipologia di utenti a trovare la strada, sono validi per tutti. Sviluppare un sistema di orientamento che vada incontro alle esigenze di persone diversamente abili farà sì che il wayfinding sia migliore per tutte le utenze.

PERSONE CON DEFICIT VISIVI

Particolare attenzione è stata rivolta a persone con deficit visivi. L'ospedale è organizzato all'esterno e all'interno con percorsi tattili che conducono l'utente nei principali collegamenti e in prossimità dei punti di accoglienza dell'utente, dove il personale incaricato potrà aiutare l'utente a raggiungere i reparti desiderati.

5.10 SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Normativa di riferimento:

- DPR n. 503/96 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.
- DM n. 236/89 - 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.
- ISO 21542/2011 "Building construction - Accessibility and usability of the building environment"
- ISO 23599/2019 "Prodotti di assistenza per persone non vedenti e ipovedenti - Indicatori di superficie tattile".

L'accessibilità all'edificio è stata garantita tenendo conto delle normative sopra elencate, che dettano norme e dispongono interventi diretti per la realizzazione e la piena utilizzazione dell'ambiente progettato e costruito e quindi per lo svolgimento di ogni attività da parte di tutti i cittadini con la massima autonomia possibile, indipendentemente dall'età, dal sesso, dalle caratteristiche anatomiche, fisiologiche e sensoriali, nonché dalle variazioni temporanee o permanenti delle stesse.

Per ulteriori specifiche tecniche e per le scelte progettuali si rimanda alla *Relazione per il Superamento delle Barriere Architettoniche* allegata al Progetto Esecutivo (elaborato **SORR21009-A_013-EG_Relazione superamento barriere**).

Nello specifico vengono approfonditi gli aspetti relativi a: percorsi, parcheggi, accessi, percorsi orizzontali interni, scale, locali igienici, spogliatoi e docce del personale.

Viene inoltre approfondito il tema relativo ai **percorsi per persone con deficit visivi** con l'illustrazione delle scelte progettuali adottate.

5.11 SEGNALETICA DI SICUREZZA

5.11.1 Norme

La norma **UNI EN ISO 7010:2012** prescrive i segnali di sicurezza da utilizzare nella prevenzione degli infortuni, nella protezione dal fuoco, per l'informazione sui pericoli alla salute e nelle evacuazioni di emergenza. La norma contiene una raccolta di simboli armonizzati riconosciuti universalmente.

Ad oggi, la norma UNI EN ISO 7010:2012 sulla segnaletica di sicurezza non vieta la circolazione dei segnali già contenuti nel **Decreto legislativo 81/2008 (da allegato XXIV a XXXII)**. E dunque riguardo alla segnaletica già installata non c'è obbligo di modifica. È tuttavia possibile sostituirla con i nuovi cartelli e pittogrammi in conformità con quanto indicato dal Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (All. XXV, punto 1.3):

ALLEGATO XXIV – D.Lgs. 81/2008

Prescrizioni generali per la segnaletica di sicurezza

1. Considerazioni preliminari

1.1. La segnaletica di sicurezza deve essere conforme ai requisiti specifici che figurano negli allegati da ALLEGATO XXV a ALLEGATO XXXII. (...)

ALLEGATO XXV - D.Lgs. 81/2008

Prescrizioni generali per i cartelli segnaletici

1. Caratteristiche intrinseche

1.1. Forma e colori dei cartelli da impiegare sono definiti al punto 3, in funzione del loro oggetto specifico (cartelli di divieto, di avvertimento, di prescrizione, di salvataggio e per le attrezzature antincendio).

1.2. I pittogrammi devono essere il più possibile semplici, con omissione dei particolari di difficile comprensione.

1.3. I pittogrammi utilizzati potranno differire leggermente dalle figure riportate al punto 3 o presentare rispetto ad esse un maggior numero di particolari, purché il significato sia equivalente e non sia reso equivoco da alcuno degli adattamenti o delle modifiche apportati. (...)

Si riporta a seguire la segnaletica conforme alla norma che verrà adeguatamente utilizzata all'interno dell'Ospedale Unico della Penisola Sorrentina.

5.11.2 Elaborato grafico segnaletica sicurezza

Per quanto riguarda l'applicazione del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. – Allegato IV e UNI EN ISO 7010:2012 si veda elaborato:

SORR21009_105-ES_ Elaborato grafico Pianta segnaletica di sicurezza

L'elaborato fornisce indicazioni della segnaletica di sicurezza a tutti i piani implementata e conforme alla norma UNI EN ISO 7010:2012, ovvero la norma che prescrive i segnali di sicurezza da utilizzare nella prevenzione degli infortuni, nella protezione dal fuoco, per l'informazione sui pericoli alla salute e nelle evacuazioni di emergenza.

5.11.3 Pittogrammi di riferimento per la segnaletica

SEGNALI DI DIVIETO / Norma UNI EN ISO 7010:2012

Divieto generico P001	Divieto fumare P002	Divieto l'uso di questo ascensore alla persona P027	Divieto bere acque non potabili P005	Divieto di transito ai pedoni P004	Divieto fumare o usare flamme libere P003
Divieto spegnere con acqua P011	Divieto annodare la corda P030	Divieto mangiare o bere P022	Divieto toccare P010	Divieto l'accesso a carrelli ele- vatori e altri veicoli industriali P006	Divieto fotografare P029
Divieto l'accesso ai cani P021	Divieto l'accesso ai portatori di strumenti elettronici attivi P007	Divieto l'accesso ai portatori di protesi metalliche P014	Divieto entrare con orologi ed oggetti metallici P008	Divieto ostruire il passaggio P023	Divieto tenere i telefoni ociosi P013
Divieto introdurre le mani P015	Divieto appoggiare carichi pesanti P012	Divieto spingere P017	Divieto usare il disco per lisciare le superfici P032	Divieto indossare i guanti P028	Divieto sedersi P018
Divieto salire P019	Divieto l'uso dell'ascensore in caso d'incendio P020	Divieto calpestare o sostare in questa zona P024	Divieto l'uso di questa impalcatura incompleta P025	Divieto usare il disco con attrezzature manuali P034	Divieto l'uso di questo dispositivo vicino a fonti d'acqua P026
Divieto gettare lo stato dell'intercom P031	Divieto usare il disco con acqua o a umido P033				

● URN (Unique Reference Number): numero che identifica in maniera univoca il simbolo internazionale.

SEGNALI DI EMERGENZA ANTINCENDIO / Norma UNI EN ISO 7010:2012



Primo soccorso
E003



Doccia di emergenza
E012



Lavaggio occhi di emergenza
E011



Freccia di destra/sinistra



Freccia di diagonale
a destra/sinistra



Rompere in caso di emergenza
E008



Telefono di emergenza
E004



Dottore
E009



Finestra di emergenza con scala
E016



Finestra di recupero
e salvataggio
E017



Girare la maniglia
in senso orario
E018



Girare la maniglia
in senso orario
E019



Uscita di emergenza a destra
E002



Uscita di emergenza a sinistra
E001



Defibrillatore esterno
di emergenza
E010



Barile di emergenza
E013



Punto di ritrovo e evacuazione
E007



Estintore
F001



Attivazione antincendio
F004



Lancio antincendio - nappa
F002



Allarme antincendio
F005



Telefono emergenza antincendio
F006



Scala antincendio
F003



● URN (Unique Reference Number): numero che identifica in maniera univoca il simbolo internazionale.

SEGNALI DI OBBLIGO / Norma UNI EN ISO 7010:2012

				
Obbligo generico M001	È obbligatorio indossare le protezioni degli occhi M004	È obbligatorio indossare il casco di protezione M014	È obbligatorio indossare il respiratore M017	È obbligatorio indossare i guanti protettivi M009
				
È obbligatorio indossare le calzature di sicurezza M008	È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito M003	È obbligatorio indossare lo schermo protettivo M013	È obbligatorio indossare indumenti protettivi M010	È obbligatorio lavarsi le mani M011
				
È obbligatorio disconnettere il macchinario prima di effettuare manutenzioni o riparazioni M021	È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza M018	È obbligatorio assicurarsi del collegamento a terra M005	È obbligatorio utilizzare il percorso pedonale M024	È obbligatorio indossare occhiali con lenti opache M007
				
È obbligatorio proteggere i bambini con occhiali opachi M025	È obbligatorio indossare la maschera per la saldatura M019	È obbligatorio indossare la maschera M016	È obbligatorio staccare la corrente M006	È obbligatorio usare la crema barriera M022
				
È obbligatorio leggere le istruzioni M002	È obbligatorio indossare la cintura di sicurezza M020	È obbligatorio utilizzare il ponte pedonale M023	È obbligatorio usare il grembiule protettivo M026	È obbligatorio usare il crema M012
				
È obbligatorio indossare indumenti ad alta visibilità M015				

● URN (Unique Reference Number): numero che identifica in maniera univoca il simbolo internazionale.

SEGNALI DI PERICOLO / Norma UNI EN ISO 7010:2012

				
Pericolo generico W001	Pericolo materiale infiammabile W021	Pericolo materiale esplosivo W002	Pericolo sostanze tossiche W016	Pericolo sostanze corrosive W023
				
Pericolo materiale radioattivo o radiazioni ionizzanti W003	Pericolo elettrico W012	Pericolo carichi sospesi W015	Pericolo carrelli elevatori ed altri veicoli industriali W014	Pericolo raggio laser W004
				
Pericolo cane da guardia W013	Pericolo/attenzione superficie scivolosa W011	Pericolo di schiacciamento mani W024	Pericolo di sostanze combustibili W028	Pericolo campo magnetico W006
				
Pericolo radiazioni non ionizzanti W005	Pericolo batterie in fase di carica W026	Pericolo rischio biologico W009	Pericolo bassa temperatura/ condizioni di congelamento W010	Pericolo scivoloso in basso W007
				
Pericolo di caduta con distacco W008	Pericolo superficie calda W017	Pericolo avviamento automatico W018	Pericolo di schiacciamento W019	Pericolo scivoloso in alto W020
				
Pericolo radiazioni ottiche W027	Pericolo oggetto offeso W022	Attenzione agli occhi/ pericolo di trascinamento W025	Pericolo bombola pressurizzata W029	

● URN (Unique Reference Number): numero che identifica in maniera univoca il simbolo internazionale.

5.12 REQUISITI SANITARI LUOGHI DI LAVORO

Il progetto soddisfa tutti i requisiti richiesti dal **D. Lgs. 81/08 e s.m.i. - Allegato IV**. Nello specifico viene soddisfatto quanto elencato e descritto nei punti:

- 1.2. Altezza, cubatura e superficie
- 1.3. Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchina e rampe di carico
- 1.4. Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi
- 1.5. Vie e uscite di emergenza.
- 1.6. Porte e portoni
- 1.7. Scale
- 1.8. Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni
- 1.9. Microclima
- 1.10. Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro
- 1.11. Locali di riposo e refezione
- 1.12. Spogliatoi e armadi per il vestiario
- 1.13. Servizi igienico assistenziali
- 1.14. Dormitori

Il tutto come descritto ed illustrato negli elaborati del Progetto Esecutivo.

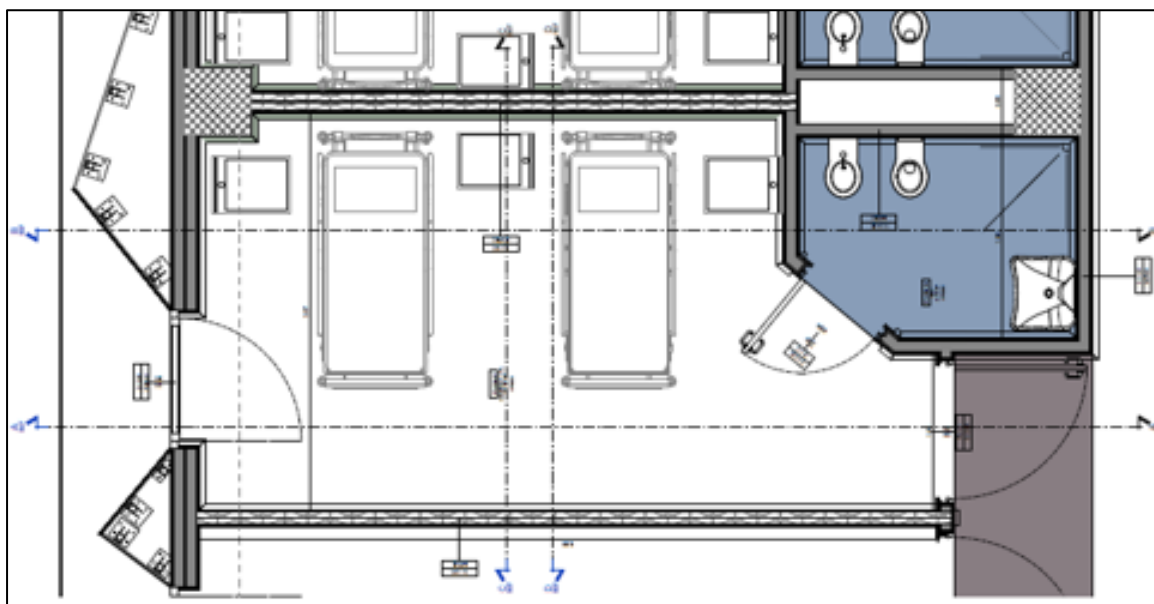
5.13 ILLUMINAZIONE NATURALE

Quanto descritto ed illustrato nel presente capitolo è trattato in maniera approfondita nell'elaborato:
SORR21009_020-EG_Relazione sui CAM

Il capitolo viene redatto al fine di poter verificare l'illuminazione naturale in conformità a quanto espresso nel DM del 23 giugno 2022, criterio "2.4.7 – Illuminazione naturale".

Lo spazio analizzato per le verifiche del daylighting è il tipologico delle degenze che può essere considerato come "locaie regolarmente occupato".

Di seguito si riporta la pianta del tipologico delle degenze, ovvero la degenza P1-DS-07.





NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Come riportato nel criterio 2.4.7 del DM 23 giugno 2022, deve essere garantito un livello di illuminamento da luce naturale di almeno 300 lux, verificato nel 50% dei punti di misura e 100 lux verificato nel 95% dei punti di misura, per almeno la metà delle ore di luce diurna (livello minimo).

Inoltre, per il calcolo e la verifica dei parametri indicati è stata applicata la norma UNI EN 17037.

SOFTWARE UTILIZZATO E RISULTATI

Per la verifica dell'illuminazione naturale è stato utilizzato il software Daylight Visualizer dal quale sono stati estrapolati dei report con dei valori del fattore di luce diurna che, confrontati con la tabella di conversione della norma UNI17037, hanno permesso di ottenere la verifica dei lux sul 50% e sul 95% dei punti della superficie.

La verifica è stata condotta considerando una simulazione giornaliera, che risulterebbe la più sfavorevole, impostando le condizioni del cielo come da norma (Overcast).

I dati geografici inseriti nel software sono quelli specifici del sito del Nuovo Ospedale della Penisola Sorrentina in via Mariano Lauro 28 a Sant'Agnello (NA): 40,631 N, 14,398 E

Table A.3 — Values of D for daylight openings to exceed an illuminance level of 100, 300, 500 or 750 lx for a fraction of daylight hours $F_{\text{time},\%} = 50\%$ for 33 capitals of CEN national members

Nation	Capital ^a	Geographical latitude φ [°]	Median External Diffuse Illuminance $E_{v,d,med}$	D to exceed 100 lx	D to exceed 300 lx	D to exceed 500 lx	D to exceed 750 lx
Cyprus	Nicosia	34,88	18 100	0,6 %	1,7 %	2,8 %	4,1 %
Malta	Valletta	35,54	16 500	0,6 %	1,8 %	3,0 %	4,5 %
Greece	Athens	37,90	19 400	0,5 %	1,5 %	2,6 %	3,9 %
Portugal	Lisbon	38,73	18 220	0,5 %	1,6 %	2,7 %	4,1 %
Turkey	Ankara	40,12	19 000	0,5 %	1,6 %	2,6 %	3,9 %
Spain	Madrid	40,45	16 900	0,6 %	1,8 %	3,0 %	4,4 %
Italy	Rome	41,80	19 200	0,5 %	1,6 %	2,6 %	3,9 %
Former Yugoslav Republic of Macedonia	Skopje	42,00	15 400	0,6 %	1,9 %	3,2 %	4,9 %
Bulgaria	Sofia	42,73	18 700	0,5 %	1,6 %	2,7 %	4,0 %

TIPOLOGICO DEGENZA

I risultati per il Tipologico degenza sono conformi a quanto prescritto dalla norma di riferimento e vengono riportati in seguito nei due schemi possibili (FC ed ISO).

Il Tipologico degenza riporta i seguenti valori del fattore di luce diurna:

3.20 per il 50% (quindi risulta soddisfatto il valore di 1,6 della tabella della UNI17037);

2.47 per il 95% (quindi risulta soddisfatto il valore di 0,5 della tabella della UNI17037).

LA VERIFICA SI RITIENE PERTANTO SODDISFATTA

Nell'elaborato sopra menzionato (**SORR21009_020-EG_Relazione sui CAM**) vengono riportate le schermate delle verifiche eseguite:

- la vista tridimensionale della degenza e le relative bucatore.
- la vista in pianta della degenza con i muri perimetrali e le bucatore (visualizzazione False Colour).
- la vista in pianta della degenza con i muri perimetrali e le bucatore (visualizzazione ISO Contour).
- Report con riepilogo dei risultati (visualizzazione False Colour) relativo alla "ZONA" che corrisponde ad un piano posto ad 85 cm dal pavimento, il cui perimetro è arretrato di 50 cm rispetto al perimetro totale dell'ambiente, e sul quale si effettua la verifica del daylighting.
- Report con riepilogo dei risultati (visualizzazione ISO Contour) relativo alla "ZONA" che corrisponde ad un piano posto ad 85 cm dal pavimento, il cui perimetro è arretrato di 50 cm rispetto al perimetro totale dell'ambiente, e sul quale si effettua la verifica del daylighting.

NOTA DI AGGIORNAMENTO

L'iter progettuale dell'Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana ha visto l'avvicendamento tra l'ormai abrogato D.M. 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" ed il nuovo D.M. 23 Giugno 2022 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi".

Per completezza di informazione nella **Relazione sui CAM** si riporta la verifica dell'illuminazione naturale redatta nella precedente fase di progetto definitivo, con riferimento al criterio CAM 2.3.5.1 Illuminazione Naturale del D.M. 11 Ottobre 2017.

5.14 RISPETTO DEI REQUISITI AERO ILLUMINANTI

Il rispetto dei requisiti illuminanti di progetto è garantito dall'ottavo della superficie di calpestio e verificato in base al criterio di verifica del fattore medio di luce diurno per tutti quegli ambienti ove vi è permanenza di persone.

Si riportano di seguito le tabelle aggiornate relative alla **SUPERFICIE ILLUMINANTE** e alla **SUPERFICIE AERANTE**:

SUP. ILLUMINANTE

* Sono elencati gli ambienti dove è richiesta l'illuminazione naturale e/o ambienti in cui è prevista la permanenza di persone.

NOTA GENERALE: la superficie illuminante è calcolata sul foro muro.

SUP. AERANTE

* Sono elencati gli ambienti ove è richiesta l'aerazione naturale e/o ambienti in cui è prevista la permanenza di persone.

Tutti i locali, compresi quelli esclusi dall'elenco, sono dotati di ricambio d'aria di tipo meccanico.

NOTA GENERALE: le superfici aeranti sono calcolate sulla superficie apribile del serramento.

PIANO PRIMO INTERRATO

SUPERFICIE ILLUMINANTE Piano primo interrato *				
PBSs	Nome	Superficie	Sup. illum. MIN	Sup. illum. PROGETTO
P-1-PS-14	AMBULATORIO - STUDIO MEDICO	21.06 m ²	2.63 m ²	3.99 m ²
P-1-PS-13	AMBULATORIO - STUDIO MEDICO	21.06 m ²	2.63 m ²	3.99 m ²
P-1-PS-12	AMBULATORIO CODICI BIANCHI	21.06 m ²	2.63 m ²	3.99 m ²
P-1-PS-11	AMBULATORIO CODICI BIANCHI	21.08 m ²	2.64 m ²	3.99 m ²
P-1-CA-09	AMBULATORIO VISITA	20.89 m ²	2.61 m ²	3.79 m ²
P-1-CA-10	AMBULATORIO VISITA	20.89 m ²	2.61 m ²	3.79 m ²
P-1-OB-04	DEGENZA 1 PL	20.52 m ²	2.56 m ²	3.79 m ²
P-1-MU-03	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P-1-MU-02	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P-1-MU-05	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P-1-MU-04	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P-1-MU-07	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P-1-MU-06	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P-1-MU-09	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P-1-MU-08	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P-1-MU-10	DEGENZA 2 PL	19.61 m ²	2.45 m ²	4.40 m ²
P-1-OB-02	DEGENZA 2 PL	20.85 m ²	2.61 m ²	3.79 m ²
P-1-OB-03	DEGENZA 2 PL	20.85 m ²	2.61 m ²	3.79 m ²
P-1-OB-01	DEGENZA 2 PL	20.88 m ²	2.61 m ²	3.79 m ²
P-1-LB-02	DIREZIONE	28.08 m ²	3.51 m ²	4.40 m ²
P-1-LB-07	LOC. PERSONALE TECNICO E INFERM.	20.99 m ²	2.62 m ²	4.40 m ²
P-1-LB-09	LOCALE VISITA	19.61 m ²	2.45 m ²	4.40 m ²
P-1-PS-38	OSSERVAZIONE	20.87 m ²	2.61 m ²	3.79 m ²
P-1-PS-39	OSSERVAZIONE	20.52 m ²	2.56 m ²	3.79 m ²
P-1-PS-15	STUDIO MEDICO	21.06 m ²	2.63 m ²	3.99 m ²
P-1-LB-05	STUDIO MEDICO	21.52 m ²	2.69 m ²	4.40 m ²

SUPERFICIE AERANTE Piano primo interrato *			
PBSs	Nome	Superficie	Superficie aerante MIN
P-1-PS-14	AMBULATORIO - STUDIO MEDICO	21.06 m ²	2.63 m ²
P-1-PS-13	AMBULATORIO - STUDIO MEDICO	21.06 m ²	2.63 m ²
P-1-PS-12	AMBULATORIO CODICI BIANCHI	21.06 m ²	2.63 m ²
P-1-PS-11	AMBULATORIO CODICI BIANCHI	21.08 m ²	2.64 m ²
P-1-CA-09	AMBULATORIO VISITA	20.89 m ²	2.61 m ²
P-1-CA-10	AMBULATORIO VISITA	20.89 m ²	2.61 m ²
P-1-OB-04	DEGENZA 1 PL	20.52 m ²	2.56 m ²
P-1-MU-03	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P-1-MU-02	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P-1-MU-05	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P-1-MU-04	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P-1-MU-07	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P-1-MU-06	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P-1-MU-09	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P-1-MU-08	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P-1-MU-10	DEGENZA 2 PL	19.61 m ²	2.45 m ²
P-1-OB-02	DEGENZA 2 PL	20.85 m ²	2.61 m ²
P-1-OB-03	DEGENZA 2 PL	20.85 m ²	2.61 m ²
P-1-OB-01	DEGENZA 2 PL	20.88 m ²	2.61 m ²
P-1-LB-02	DIREZIONE	28.08 m ²	3.51 m ²
P-1-LB-07	LOCALE PERSONALE TECNICO E INFERMIERISTICO	20.99 m ²	2.62 m ²
P-1-LB-09	LOCALE VISITA	19.61 m ²	2.45 m ²
P-1-PS-38	OSSERVAZIONE	20.87 m ²	2.61 m ²
P-1-PS-39	OSSERVAZIONE	20.52 m ²	2.56 m ²
P-1-PS-15	STUDIO MEDICO	21.06 m ²	2.63 m ²
P-1-LB-05	STUDIO MEDICO	21.52 m ²	2.69 m ²

PIANO TERRA

SUPERFICIE ILLUMINANTE Piano Terra *				
PBSs	Nome	Superficie	Sup. illum. MIN	Sup. illum. di PRG
P0-DI-01	ACCETTAZIONE ATTIVITA' AMM.	24.16 m ²	3.02 m ²	5.07 m ²
P0-AM-03	AMBULATORIO	21.06 m ²	2.63 m ²	5.07 m ²
P0-AM-04	AMBULATORIO	21.06 m ²	2.63 m ²	5.07 m ²
P0-AM-05	AMBULATORIO	21.06 m ²	2.63 m ²	5.07 m ²
P0-AM-07	AMBULATORIO	21.06 m ²	2.63 m ²	5.07 m ²
P0-AM-06	AMBULATORIO	21.06 m ²	2.63 m ²	5.07 m ²
P0-AM-08	AMBULATORIO	20.40 m ²	2.55 m ²	5.07 m ²
P0-AM-01	AMBULATORIO PRELIEVI	22.25 m ²	2.78 m ²	5.07 m ²
P0-AM-02	AMBULATORIO PRELIEVI	21.06 m ²	2.63 m ²	5.07 m ²
P0-FO-01	AULA - SALA RIUNIONI	40.09 m ²	5.01 m ²	7.51 m ²
P0-FO-02	AULA - SALA RIUNIONI	40.89 m ²	5.11 m ²	7.51 m ²

P0-FO-03	AULA - SALA RIUNIONI	40.89 m ²	5.11 m ²	7.51 m ²
P0-FO-04	AULA - SALA RIUNIONI	40.76 m ²	5.09 m ²	7.51 m ²
P0-SU-06	DEGENZA 1 PL	25.17 m ²	3.15 m ²	5.07 m ²
P0-SU-03	DEGENZA 2 PL	25.15 m ²	3.14 m ²	5.07 m ²
P0-SU-04	DEGENZA 2 PL	25.17 m ²	3.15 m ²	5.07 m ²
P0-SU-05	DEGENZA 2 PL	25.17 m ²	3.15 m ²	5.07 m ²
P0-TI-04	DEGENZE	185.73 m ²	23.22 m ²	35.52 m ²
P0-DI-09	ECOGRAFIA	24.70 m ²	3.09 m ²	5.07 m ²
P0-DI-07	ECOGRAFIA	23.39 m ²	2.92 m ²	5.07 m ²
P0-SU-02	LOC. ISOLATO 1 PL	17.02 m ²	2.13 m ²	5.07 m ²
P0-DI-40	LOCALE ANAMNESI	23.63 m ²	2.95 m ²	5.07 m ²
P0-TI-05	LOCALE ISOLATO 1PL	19.45 m ²	2.43 m ²	5.07 m ²
P0-AI-24	SALA GESSI	25.83 m ²	3.23 m ²	5.07 m ²
P0-DI-39	STUDIO MEDICO	21.92 m ²	2.74 m ²	5.07 m ²

SUPERFICIE AERANTE Piano Terra *			
PBSs	Nome	Superficie	Superficie aerante MIN
P0-DI-01	ACCETTAZIONE ATTIVITA' AMM.	24.16 m ²	3.02 m ²
P0-AM-03	AMBULATORIO	21.06 m ²	2.63 m ²
P0-AM-04	AMBULATORIO	21.06 m ²	2.63 m ²
P0-AM-05	AMBULATORIO	21.06 m ²	2.63 m ²
P0-AM-07	AMBULATORIO	21.06 m ²	2.63 m ²
P0-AM-06	AMBULATORIO	21.06 m ²	2.63 m ²
P0-AM-08	AMBULATORIO	20.40 m ²	2.55 m ²
P0-AM-01	AMBULATORIO PRELIEVI	22.25 m ²	2.78 m ²
P0-AM-02	AMBULATORIO PRELIEVI	21.06 m ²	2.63 m ²
P0-FO-01	AULA - SALA RIUNIONI	40.09 m ²	5.01 m ²
P0-FO-02	AULA - SALA RIUNIONI	40.89 m ²	5.11 m ²
P0-FO-03	AULA - SALA RIUNIONI	40.89 m ²	5.11 m ²
P0-FO-04	AULA - SALA RIUNIONI	40.76 m ²	5.09 m ²
P0-SU-06	DEGENZA 1 PL	25.17 m ²	3.15 m ²
P0-SU-03	DEGENZA 2 PL	25.15 m ²	3.14 m ²
P0-SU-04	DEGENZA 2 PL	25.17 m ²	3.15 m ²
P0-SU-05	DEGENZA 2 PL	25.17 m ²	3.15 m ²
P0-TI-04	DEGENZE	185.73 m ²	23.22 m ²
P0-DI-09	ECOGRAFIA	24.70 m ²	3.09 m ²
P0-DI-07	ECOGRAFIA	23.39 m ²	2.92 m ²
P0-SU-02	LOC. ISOLATO 1 PL	17.02 m ²	2.13 m ²
P0-DI-40	LOCALE ANAMNESI	23.63 m ²	2.95 m ²
P0-TI-05	LOCALE ISOLATO 1PL	19.45 m ²	2.43 m ²
P0-AI-24	SALA GESSI	25.83 m ²	3.23 m ²
P0-DI-39	STUDIO MEDICO	21.92 m ²	2.74 m ²

PIANO PRIMO

SUPERFICIE ILLUMINANTE Piano primo *				
PBSs	Nome	Superficie	Sup. illum. MIN	Sup. illum. PROGETTO
P1-DO-48	CUCINA	19.19 m ²	2.40 m ²	4.40 m ²
P1-DM-01	CUCINA	22.25 m ²	2.78 m ²	4.40 m ²
P1-DH-07	CUCINA	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DS-03	CUCINA	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DM-18	CUCINA	20.67 m ²	2.58 m ²	4.40 m ²
P1-DM-45	DEGENZA 1 PL	20.99 m ²	2.62 m ²	4.40 m ²
P1-DO-18	DEGENZA 1 PL	21.09 m ²	2.64 m ²	4.40 m ²
P1-DO-19	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DO-24	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DO-08	DEGENZA 1 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DO-07	DEGENZA 1 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DO-06	DEGENZA 1 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DO-05	DEGENZA 1 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DO-04	DEGENZA 1 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DO-03	DEGENZA 1 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DO-25	DEGENZA 1 PL	21.21 m ²	2.65 m ²	4.40 m ²
P1-DM-19	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DM-20	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DO-01	DEGENZA 1 PL	19.61 m ²	2.45 m ²	4.40 m ²
P1-CH-01	DEGENZA 1 PL	22.34 m ²	2.79 m ²	4.40 m ²
P1-CH-11	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-CH-10	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DM-02	DEGENZA 1 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DS-08	DEGENZA 2 PL	20.40 m ²	2.55 m ²	4.40 m ²
P1-DS-05	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DS-06	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DS-07	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DO-20	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DO-21	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DO-22	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DO-23	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DC-05	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DC-04	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DC-03	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DC-02	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DM-08	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DM-07	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DM-06	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DM-05	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DM-04	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²

P1-DM-03	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DM-21	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DM-22	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DM-23	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DM-24	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DM-25	DEGENZA 2 PL	21.21 m ²	2.65 m ²	4.40 m ²
P1-DM-57	DEGENZA 2 PL	20.40 m ²	2.55 m ²	4.40 m ²
P1-DM-09	DEGENZA 2 PL	19.61 m ²	2.45 m ²	4.40 m ²
P1-DH-02	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DH-01	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DM-56	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DC-01	DEGENZA 2 PL	22.34 m ²	2.79 m ²	4.40 m ²
P1-CH-05	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-CH-04	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-CH-03	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-CH-02	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-CH-06	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-CH-07	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-CH-09	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-CH-08	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DU-01	DEGENZE UTIC	144.25 m ²	18.03 m ²	21.99 m ²
P1-DO-09	LAVORO PERSONALE	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DU-11	LOCALE ISOLATO 1PL	21.15 m ²	2.64 m ²	4.40 m ²
P1-CH-32	LOCALE MEDICI	16.85 m ²	2.11 m ²	4.40 m ²
P1-CH-33	LOCALE MEDICI	14.26 m ²	1.78 m ²	4.40 m ²
P1-DU-02	LOCALE MEDICI	14.38 m ²	1.80 m ²	4.40 m ²
P1-DS-01	LOCALE MEDICI	22.25 m ²	2.78 m ²	4.40 m ²
P1-DH-06	LOCALE VISITA	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DS-02	LOCALE VISITA	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P1-DO-46	LOCALE VISITA E MEDICHERIA	20.99 m ²	2.62 m ²	4.40 m ²
P1-CH-34	LOCALE VISITA E MEDICHERIA	15.56 m ²	1.94 m ²	4.40 m ²
P1-DU-03	LOCALE VISITA E MEDICHERIA	14.43 m ²	1.80 m ²	4.40 m ²
P1-DC-06	LOCALE VISITA E MEDICHERIA	27.73 m ²	3.47 m ²	4.40 m ²

SUPERFICIE AERANTE Piano primo *			
PBSs	Nome	Superficie	Superficie aerante MIN
P1-DO-48	CUCINA	19.19 m ²	2.40 m ²
P1-DM-01	CUCINA	22.25 m ²	2.78 m ²
P1-DH-07	CUCINA	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DS-03	CUCINA	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DM-18	CUCINA	20.67 m ²	2.58 m ²
P1-DM-45	DEGENZA 1 PL	20.99 m ²	2.62 m ²
P1-DO-18	DEGENZA 1 PL	21.09 m ²	2.64 m ²

P1-DO-19	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DO-24	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DO-08	DEGENZA 1 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DO-07	DEGENZA 1 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DO-06	DEGENZA 1 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DO-05	DEGENZA 1 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DO-04	DEGENZA 1 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DO-03	DEGENZA 1 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DO-25	DEGENZA 1 PL	21.21 m ²	2.65 m ²
P1-DM-19	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DM-20	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DO-01	DEGENZA 1 PL	19.61 m ²	2.45 m ²
P1-CH-01	DEGENZA 1 PL	22.34 m ²	2.79 m ²
P1-CH-11	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-CH-10	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DM-02	DEGENZA 1 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DS-08	DEGENZA 2 PL	20.40 m ²	2.55 m ²
P1-DS-05	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DS-06	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DS-07	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DO-20	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DO-21	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DO-22	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DO-23	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DC-05	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DC-04	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DC-03	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DC-02	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DM-08	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DM-07	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DM-06	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DM-05	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DM-04	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DM-03	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DM-21	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DM-22	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DM-23	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DM-24	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DM-25	DEGENZA 2 PL	21.21 m ²	2.65 m ²
P1-DM-57	DEGENZA 2 PL	20.40 m ²	2.55 m ²
P1-DM-09	DEGENZA 2 PL	19.61 m ²	2.45 m ²
P1-DH-02	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DH-01	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²

P1-DM-56	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DC-01	DEGENZA 2 PL	22.34 m ²	2.79 m ²
P1-CH-05	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-CH-04	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-CH-03	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-CH-02	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-CH-06	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-CH-07	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-CH-09	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-CH-08	DEGENZA 2 PL	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DU-01	DEGENZE UTIC	144.25 m ²	18.03 m ²
P1-DO-09	LAVORO PERSONALE	21.05 m ²	2.63 m ²
P1-DU-11	LOCALE ISOLATO 1PL	21.15 m ²	2.64 m ²
P1-CH-32	LOCALE MEDICI	16.85 m ²	2.11 m ²
P1-CH-33	LOCALE MEDICI	14.26 m ²	1.78 m ²
P1-DU-02	LOCALE MEDICI	14.38 m ²	1.80 m ²
P1-DS-01	LOCALE MEDICI	22.25 m ²	2.78 m ²
P1-DH-06	LOCALE VISITA	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DS-02	LOCALE VISITA	21.06 m ²	2.63 m ²
P1-DO-46	LOCALE VISITA E MEDICHERIA	20.99 m ²	2.62 m ²
P1-CH-34	LOCALE VISITA E MEDICHERIA	15.56 m ²	1.94 m ²
P1-DU-03	LOCALE VISITA E MEDICHERIA	14.43 m ²	1.80 m ²
P1-DC-06	LOCALE VISITA E MEDICHERIA	27.73 m ²	3.47 m ²

PIANO SECONDO

SUPERFICIE ILLUMINANTE Piano secondo *				
PBSs	Nome	Superficie	Sup. illum. MIN	Sup. illum. di PRG
P2-PE-11	AMBULATORIO	23.47 m ²	2.93 m ²	4.60 m ²
P2-PE-12	AMBULATORIO	23.47 m ²	2.93 m ²	4.60 m ²
P2-NE-04	BOX TIN	21.77 m ²	2.72 m ²	4.60 m ²
P2-NE-06	BOX TIN 1 PL	14.16 m ²	1.77 m ²	4.60 m ²
P2-NE-05	BOX TIN 1 PL	21.77 m ²	2.72 m ²	4.60 m ²
P2-NE-03	BOX TIN 2 PL	21.77 m ²	2.72 m ²	4.60 m ²
P2-OS-01	DEGENZA 1 PL	15.85 m ²	1.98 m ²	4.60 m ²
P2-OS-02	DEGENZA 1 PL	14.63 m ²	1.83 m ²	4.60 m ²
P2-OS-03	DEGENZA 1 PL	14.63 m ²	1.83 m ²	4.60 m ²
P2-OS-04	DEGENZA 1 PL	14.63 m ²	1.83 m ²	4.60 m ²
P2-OS-05	DEGENZA 1 PL	14.63 m ²	1.83 m ²	4.60 m ²
P2-OS-06	DEGENZA 1 PL	14.63 m ²	1.83 m ²	4.60 m ²
P2-OS-07	DEGENZA 1 PL	14.63 m ²	1.83 m ²	4.60 m ²
P2-OS-08	DEGENZA 1 PL	14.56 m ²	1.82 m ²	4.60 m ²
P2-PE-16	DEGENZA 1 PL	18.49 m ²	2.31 m ²	4.60 m ²
P2-PE-14	DEGENZA 1 PL	18.10 m ²	2.26 m ²	4.60 m ²
P2-PE-13	DEGENZA 1 PL	18.03 m ²	2.25 m ²	4.60 m ²

P2-IN-02	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P2-GI-06	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P2-GI-09	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P2-IN-01	DEGENZA 1 PL	22.25 m ²	2.78 m ²	4.40 m ²
P2-PE-01	DEGENZA 1 PL	18.03 m ²	2.25 m ²	4.60 m ²
P2-PE-02	DEGENZA 1 PL	18.09 m ²	2.26 m ²	4.60 m ²
P2-PE-03	DEGENZA 1 PL	18.10 m ²	2.26 m ²	4.60 m ²
P2-PE-04	DEGENZA 1 PL	18.10 m ²	2.26 m ²	4.60 m ²
P2-PE-26	DEGENZA 1 PL	24.96 m ²	3.12 m ²	4.40 m ²
P2-PE-25	DEGENZA 1 PL	25.03 m ²	3.13 m ²	4.40 m ²
P2-PE-24	DEGENZA 1 PL	25.03 m ²	3.13 m ²	4.40 m ²
P2-PE-23	DEGENZA 1 PL	24.96 m ²	3.12 m ²	4.40 m ²
P2-PE-15	DEGENZA 1 PL	18.10 m ²	2.26 m ²	4.60 m ²
P2-IN-04	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P2-IN-03	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P2-GI-07	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P2-GI-08	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P2-IN-05	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P2-IN-06	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P2-NE-02	LACTARIUM	21.77 m ²	2.72 m ²	4.60 m ²
P2-IN-07	VISITA E MEDICAZIONI	21.05 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²

SUPERFICIE AERANTE Piano secondo *			
PBSs	Nome	Superficie	Superficie aerante MIN
P2-PE-11	AMBULATORIO	23.47 m ²	2.93 m ²
P2-PE-12	AMBULATORIO	23.47 m ²	2.93 m ²
P2-NE-04	BOX TIN	21.77 m ²	2.72 m ²
P2-NE-06	BOX TIN 1 PL	14.16 m ²	1.77 m ²
P2-NE-05	BOX TIN 1 PL	21.77 m ²	2.72 m ²
P2-NE-03	BOX TIN 2 PL	21.77 m ²	2.72 m ²
P2-OS-01	DEGENZA 1 PL	15.85 m ²	1.98 m ²
P2-OS-02	DEGENZA 1 PL	14.63 m ²	1.83 m ²
P2-OS-03	DEGENZA 1 PL	14.63 m ²	1.83 m ²
P2-OS-04	DEGENZA 1 PL	14.63 m ²	1.83 m ²
P2-OS-05	DEGENZA 1 PL	14.63 m ²	1.83 m ²
P2-OS-06	DEGENZA 1 PL	14.63 m ²	1.83 m ²
P2-OS-07	DEGENZA 1 PL	14.63 m ²	1.83 m ²
P2-OS-08	DEGENZA 1 PL	14.56 m ²	1.82 m ²
P2-PE-16	DEGENZA 1 PL	18.49 m ²	2.31 m ²
P2-PE-14	DEGENZA 1 PL	18.10 m ²	2.26 m ²
P2-PE-13	DEGENZA 1 PL	18.03 m ²	2.25 m ²
P2-IN-02	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P2-GI-06	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²

P2-GI-09	DEGENZA 1 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P2-IN-01	DEGENZA 1 PL	22.25 m ²	2.78 m ²
P2-PE-01	DEGENZA 1 PL	18.03 m ²	2.25 m ²
P2-PE-02	DEGENZA 1 PL	18.09 m ²	2.26 m ²
P2-PE-03	DEGENZA 1 PL	18.10 m ²	2.26 m ²
P2-PE-04	DEGENZA 1 PL	18.10 m ²	2.26 m ²
P2-PE-26	DEGENZA 1 PL	24.96 m ²	3.12 m ²
P2-PE-25	DEGENZA 1 PL	25.03 m ²	3.13 m ²
P2-PE-24	DEGENZA 1 PL	25.03 m ²	3.13 m ²
P2-PE-23	DEGENZA 1 PL	24.96 m ²	3.12 m ²
P2-PE-15	DEGENZA 1 PL	18.10 m ²	2.26 m ²
P2-IN-04	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P2-IN-03	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P2-GI-07	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P2-GI-08	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P2-IN-05	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P2-IN-06	DEGENZA 2 PL	21.06 m ²	2.63 m ²
P2-NE-02	LACTARIUM	21.77 m ²	2.72 m ²
P2-IN-07	VISITA E MEDICAZIONI	21.05 m ²	2.63 m ²

PIANO TERZO

SUPERFICIE ILLUMINANTE Piano terzo *				
PBSs	Nome	Superficie	Sup. illum. MIN	Sup. illum. di PRG
P3-SD-12	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P3-SD-11	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P3-SD-10	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P3-SD-15	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P3-SD-02	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P3-SD-01	UFFICIO	20.40 m ²	2.55 m ²	4.40 m ²
P3-SD-03	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P3-SD-04	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P3-SD-05	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P3-SD-06	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P3-SD-07	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P3-SD-08	UFFICIO	22.25 m ²	2.78 m ²	4.40 m ²
P3-SD-09	UFFICIO	22.25 m ²	2.78 m ²	4.40 m ²
P3-SD-16	UFFICIO	20.40 m ²	2.55 m ²	4.40 m ²
P3-SD-13	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²
P3-SD-14	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²	4.40 m ²

SUPERFICIE AERANTE Piano terzo *			
PBSs	Nome	Superficie	Superficie aerante MIN
P3-SD-12	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²
P3-SD-11	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²

P3-SD-10	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²
P3-SD-15	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²
P3-SD-02	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²
P3-SD-01	UFFICIO	20.40 m ²	2.55 m ²
P3-SD-03	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²
P3-SD-04	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²
P3-SD-05	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²
P3-SD-06	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²
P3-SD-07	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²
P3-SD-08	UFFICIO	22.25 m ²	2.78 m ²
P3-SD-09	UFFICIO	22.25 m ²	2.78 m ²
P3-SD-16	UFFICIO	20.40 m ²	2.55 m ²
P3-SD-13	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²
P3-SD-14	UFFICIO	21.06 m ²	2.63 m ²

5.15 AERAZIONE, VENTILAZIONE E QUALITA' DELL'ARIA

Per quanto riguarda le verifiche aeranti gli standard sono garantiti a livello impiantistico di ricambi d'aria in base alla **normativa UNI 10339** e alla **Normativa di accreditamento delle strutture sanitarie**.

Il criterio dice che fermo restando il rispetto dei requisiti di aerazione diretta in tutti i locali in cui sia prevista una possibile occupazione da parte di persone anche per intervalli temporali ridotti; è necessario garantire l'adeguata qualità dell'aria interna in tutti i locali abitabili tramite la realizzazione di impianti di ventilazione meccanica, facendo riferimento alle norme vigenti.

Per tutte le nuove costruzioni, demolizione e ricostruzione, ampliamento e sopraelevazione e le ristrutturazioni importanti di primo livello, sono garantite le portate d'aria esterna previste dalla UNI 10339 oppure è garantita almeno la Classe II della UNI EN 16798-1, *very low polluting building* per gli edifici di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione, ampliamento e sopra elevazione e *low polluting building* per le ristrutturazioni importanti di primo livello, in entrambi i casi devono essere rispettati i requisiti di benessere termico (previsti al paragrafo 15) e di contenimento del fabbisogno di energia termica per ventilazione.

Per le ristrutturazioni importanti di secondo livello e le riqualificazioni energetiche, nel caso di impossibilità tecnica nel conseguire le portate previste dalla UNI 10339 o la Classe II della UNI EN 16798-1, è concesso il conseguimento della Classe III, oltre al rispetto dei requisiti di benessere termico previsti al criterio "2.4.6-Benessere termico" e di contenimento del fabbisogno di energia termica per ventilazione".

L'impossibilità tecnica di ottemperare, in tutto o in parte, agli obblighi previsti per la qualità dell'aria interna è evidenziata dal progettista nella relazione tecnica di cui all'allegato 1 paragrafo 2.2 del decreto interministeriale 26 giugno 2015 «Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici», dettagliando la non fattibilità di tutte le diverse opzioni tecnologiche disponibili, le cui risultanze devono essere riportate nella relazione CAM di cui criterio "2.2.1-Relazione CAM".

Le strategie di ventilazione adottate dovranno limitare la dispersione termica, il rumore, il consumo di energia, l'ingresso dall'esterno di agenti inquinanti e di aria fredda e calda nei mesi invernali ed estivi.

Al fine del contenimento del fabbisogno di energia termica per ventilazione, gli impianti di ventilazione meccanica prevedono anche il recupero di calore, ovvero un sistema integrato per il recupero dell'energia contenuta nell'aria estratta per trasferirla all'aria immessa (pretrattamento per il riscaldamento e raffrescamento dell'aria, già filtrata, da immettere negli ambienti).

La Relazione CAM, di cui criterio “2.2.1-Relazione CAM”, illustra in che modo il progetto ha tenuto conto di questo criterio progettuale.

Il progetto prevede un sistema di ricambio aria conforme alla norma UNI 10339. In particolare: L'areazione naturale diretta è garantita in tutte le stanze a presenza di personale fatte salve le situazioni dovute ad incompatibilità con le funzioni sanitarie presenti. Al fine di garantire una buona qualità dell'aria interna si prevede un numero di ricambi d'aria idonei. Questi sono garantiti da opportuni impianti di ventilazione dimensionati:

- secondo D.P.R. 14/01/1997 “Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private” ed
- secondo UNI EN 16798-3 “Prestazione energetica degli edifici – Ventilazione per gli edifici – Parte 3: Per gli edifici non residenziali – Requisiti prestazionali per i sistemi di ventilazione e di condizionamento degli ambienti (Moduli M5-1, M5-4)”.
- Secondo UNI 10339

Il progetto prevede inoltre che le UTA abbiano le seguenti caratteristiche:

- Involucro con pannellature a taglio termico;
- Recuperatori statici a batterie gemellari ad alta efficienza secondo ERP 2018 Ecodesign;
- L'aria di mandata immessa in ambiente attraverso l'UTA verrà filtrata mediante sistemi equivalenti di ePM1 non inferiore al 50%, conformemente alla ISO 16890-2016, Particulate Air Filters for General Ventilation, Determination of the Filtration Performance.
- Umidificatori autonomi a vapore;
- Ventilatori di tipo PLUG FAN per una riduzione della rumorosità della macchina;
- Silenziatori a setti sulle sezioni di mandata e di ripresa per la riduzione della trasmissione del rumore aerotrasportato negli ambienti.

Il progetto prevede inoltre che le UTA sia equipaggiata con un dispositivo allarmato di misurazione della portata di mandata, posizionato a valle del ventilatore, comunicante con il BMS; mediante tale dispositivo sarà possibile controllare e monitorare funzionamento della unità.

L'estrazione dei servizi igienici è stata dimensionata nella misura di 8-10 vol/h.

5.16 STANDARD ACUSTICI

Il progetto è finalizzato a garantire gli standard indicati dal D.P.C.M. 05/12/1997 e contestualmente con i requisiti dei Criteri Ambientali Minimi, al fine di minimizzare attraverso accorgimenti tecnici l'immissione del rumore attraverso le facciate esterne e del rumore tra ambienti confinanti.

Tali aspetti sono approfonditi nella **Relazione sui Requisiti Acustici Passivi degli Edifici**.

5.17 ASPETTI ARCHITETTONICI: ESTETICA DEI FRONTI

5.17.1 Introduzione sull'evoluzione urbana della penisola sorrentina

La crescita delle città e l'espansione urbana mossa, da un lato, dalla rapida ed improvvisa crescita demografica e dall'altro, da un turismo non più semplicemente d'élite, sono solo alcuni dei fattori determinanti che hanno causato, nelle immediate vicinanze dell'antico tessuto, una profonda alterazione dei consolidati margini naturali e storici della città e la pressoché totale scomparsa delle antiche soluzioni di continuità che rendevano lo spazio urbano immediatamente riconoscibile da quello non urbano.

Allo stato attuale, i nuclei antichi, di cui fortunatamente è ancora leggibile il vecchio tracciato strutturale, risultano accerchiati da recenti espansioni prive di struttura oltre che da inadeguati servizi collettivi per la maggior parte costituiti da attrezzature alberghiere che si allineano con continuità sulle strade provinciali.

L'edilizia residenziale si è progressivamente estesa a macchia d'olio fino a creare una "saldatura" tra i vari nuclei storici della penisola.

Le esigenze costruttive, verificatesi già nel XIX secolo e protratte fino ai giorni nostri, hanno fatto sì che le nuove strade ed i nuovi edifici non abbiano alcun nesso né di tipo morfologico, né tanto meno di tipo strutturale con i nuclei antichi. Nel primo cinquantennio del Novecento, si nota la tendenza ad occupare tutte le aree libere prospicienti le nuove arterie.

Rispetto comunque alla vistosa trasformazione ottocentesca, non ci sono, nella prima metà del Novecento, grossi stravolgimenti dell'armonia edilizia, che invece si verificheranno sia nei centri urbani, sia negli immediati dintorni a partire dagli anni '50 in poi, con una frequenza e una costanza che ne hanno, da una parte, soffocato e stretto gli antichi impianti in una cortina continua di cemento e, dall'altra, hanno prodotto grossi condomini che snaturano l'immagine della stratificazione spontanea e secolare delle città.

I danni non sono stati prodotti soltanto dalle costruzioni in cemento, ma anche dai progetti incontrollati e non valutati singolarmente, su edifici che avrebbero meritato un'attenta indagine prima di essere sottoposti a interventi che ne hanno completamente mutato l'immagine. A questi interventi si aggiungono inoltre alcuni cattivi restauri, come ad esempio Palazzo Veniero a Sorrento.

5.17.2 Indirizzi e principi architettonici generali

L'area ospedaliera è localizzata all'interno di un contesto turistico di mare altamente urbanizzato, caratterizzato per la maggior parte da edifici di color chiaro o dipinti di bianco che ne esaltano la forma e ne sottolineano le volumetrie.

Ciò permette la capacità di riflessione dei raggi solari rispetto all'utilizzo di altri colori più scuri.





Riferimento progettuale: Hotel Parco dei Principi a Sant'Agnello, Arch. Gio Ponti anno 1962

Per ridurre visivamente l'impatto della massa volumetrica del nuovo ospedale riteniamo importante realizzare una facciata tridimensionale per ottenerne un'articolazione architettonica in scala con il contesto.



Un altro importante elemento è la variazione della percezione della facciata, pensata per creare movimento grazie alla sua articolazione che crea luci e ombre.



L'edificio si presenta come volumi sovrapposti con sfaccettature rivolte in direzioni opposte segnalando una netta separazione visiva sia dal punto di vista della complessità volumetrica dell'intero edificio, sia dal punto di vista funzionale.

La facciata appare come una scultura in rilievo rivestita con piastrelle di gres chiaro con diverso formato. L'edificio assume un carattere ben connotato e la geometria di facciata consente di ottenere l'auto-ombreggiamento per la protezione solare.

Il principale obiettivo di sviluppo urbano di questo progetto su larga scala, le cui dimensioni superano di gran lunga quelle del tessuto circostante, è garantire la riuscita integrazione del complesso nel contesto. L'uso di una struttura a cortile tradizionale è un mezzo efficace a tal fine. La struttura del complesso è determinata dai singoli moduli, che funzionano come unità indipendenti. Questo divide l'edificio in parti chiaramente riconoscibili e semplifica l'organizzazione interna.

Una caratteristica ricorrente in tutto il complesso è il continuo riferimento allo spazio esterno. L'organizzazione dell'imponente volume edilizio intorno ai cortili interni (caratterizzati da una variegata progettazione) dà luogo a intriganti sequenze spaziali e sottili cambiamenti di atmosfera, che conferiscono all'intero complesso una qualità speciale.

I volumi degli edifici non superano i 5 livelli fuori terra e garantiscono la continuità e la brevità dei percorsi oltre a un rapporto diretto con la luce e con il paesaggio circostante. L'ospedale si presenta come una piccola città con edifici e cortili: una struttura introversa, ma non ermetica, aperta ma non esposta, caratterizzata da un'atmosfera che emana serenità e tranquillità e distrae dallo scopo reale della permanenza.



La facciata è caratterizzata da finestrature in alluminio color bronzo che collegano verticalmente le quote di interpiano e da un rivestimento di facciata in gres con finitura in pietra tipo Limestone. I fronti si caratterizzano per la presenza di articolazioni architettoniche dalla forma prismoidale, con caratteristiche di auto-ombreggiamento, molto importante per la zona, che portano al risparmio energetico. Visivamente la facciata si adegua agli edifici esistenti dell'area, pur conferendo al nuovo ospedale un'espressione moderna e differenziata. Il nuovo ospedale presenta un'immagine imponente con un linguaggio contemporaneo; i volumi sfaccettati di colore chiaro compongono un insieme di grande ricchezza sia spaziale che funzionale.

L'ala nord si apre a molta luce naturale e offre una bella vista verso il mare. Attraverso l'integrazione di soluzioni sostenibili, risparmio energetico e maggior vegetazione all'esterno e all'interno, l'obiettivo è creare un ospedale più verde. Questo aiuterà a creare un ambiente piacevole con benefici curativi per i pazienti ed un ambiente fisico positivo per dipendenti e visitatori.

Sia nella facciata esterna che negli spazi interni la citazione a Gio Ponti si fa più marcata attraverso l'uso di rivestimenti ceramici con piastrelle 20x20 cm basate sulla bicromia (bianco e blu).

I rivestimenti in ceramica sono peraltro elementi ricorrenti nell'architettura locale utilizzati come elementi di decorazione per sottolineare balconi, marcapiani, ecc..



I motivi delle ceramiche sono geometrici o naturalistici, ciascuno con un numero differente di possibili composizioni. Questa grande varietà di soluzioni consente un'unicità dei vari elementi e spazi architettonici.

“Cielo azzurro, mare azzurro, isole azzurre, maioliche azzurre, piante verdi, rose ai piedi della principessa, orma di danzatrice”. (Gio Ponti)



L'edificio è progettato con atri aperti per offrire un buon contatto visivo. Inoltre, è assicurato che l'ampia luce diurna e materiali e colori caldi creino un'atmosfera accogliente e piacevole, che funge da ambiente confortevole durante un periodo difficile.

5.18 ELISUPERFICIE

Per le specifiche, si rimanda agli elaborati specialistici di Progetto:

SORR21009_041-EG_Relazione studio aeronautico e Allegati (redatta dall' Arch. Giuseppe Ferrari nel Giugno 2023)

SORR21009_241-EA_PRG Pianta PC Elisuperficie

SORR21009_236-EA_PRG Pianta PC sistemi di prevenzione cadute dall'alto

5.18.1 Progetto

L'elisuperficie collocata in copertura all'edificio ospedaliero di progetto è dimensionata avendo a riferimento sia il DM 01.02.06 che il Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Eliporti (RCEE).

IL DM prevede che *“la dimensione minima dell'area di approdo e decollo deve essere almeno una volta e mezzo la distanza compresa fra i punti estremi dell'elicottero con i motori in moto”* mentre il RCEE prescrive che intorno ad una FATO - che si prevede venga utilizzata da elicotteri che operano con prestazioni di Classe 1 in condizioni meteo per volo a vista (VMC) - deve estendersi un'area di sicurezza per una distanza di almeno 3 m o 0.25D,

quale delle due è maggiore, del più grande elicottero che si prevede la possa utilizzare e che il bordo esterno deve essere almeno 2D nel caso di FATO con forma circolare.

Le caratteristiche principali dell'elisuperficie sono le seguenti:

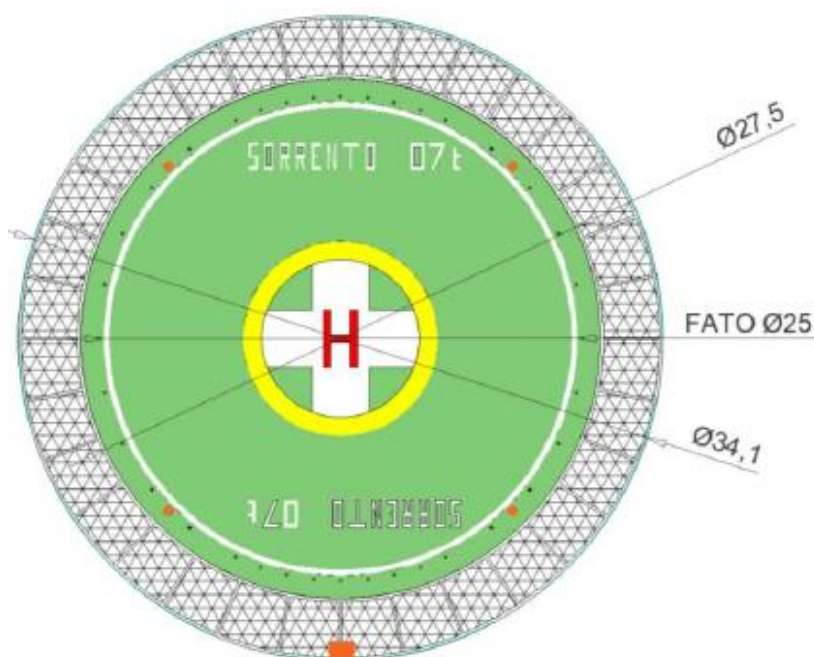
- coordinate geografiche: 40°37'56.59"N 14°23'56.66"E
- elevazione: 84,65 metri
- FATO: diametro 25 metri
- Safety area: diametro 34 metri
- pavimentazione: piastra metallica circolare di diametro 27,5 metri sostenuta da una struttura metallica di pilastri e travi idonei a sostenere il carico dell'elicottero critico di progetto (AW 139).
- rete di protezione anticaduta estesa per circa 3 metri dal bordo della piastra.

Stante le dimensioni, l'elisuperficie è in grado di ospitare elicotteri con dimensione fuori tutto pari a quelle dell'AW 139 che richiede, secondo quanto indicato dal DM, una FATO di 25 metri.

Pertanto, considerando che non si può escludere l'utilizzo dell'infrastruttura da parte di tale modello di elicottero, la verifica degli ostacoli è stata condotta, a favore di sicurezza, avendo a riferimento le dimensioni delle superfici di limitazione ostacoli relative all'AW 139.

Per ulteriori approfondimenti si veda la **Relazione studio aeronautico** in cui vengono descritti i seguenti aspetti:

- Applicazione della normativa di riferimento
- Elicotteri di riferimento
- Analisi dei venti prevalenti
- Direzioni di atterraggio e decollo
- Verifica degli ostacoli
- Procedure di volo AW 169
- Spazio Aereo
- Descrizione dell'infrastruttura (Elementi costruttivi, Segnaletica diurna e notturna, Manica a vento)
- Manufatti da segnalare con segnaletica luminosa
- Impianto antincendio



Dimensioni elisuperficie

5.18.2 Normativa

La **Normativa di riferimento** per la progettazione dimensionale, la segnaletica diurna e notturna e gli aspetti relativi alle procedure di volo è la seguente:

- Decreto Ministero dei Trasporti e della Navigazione 01.02.2006
- ENAC - Regolamento Costruzione ed Esercizio degli Eliporti (RCEE) – 2011
- ENAC – Circolare APT-36, 2013
- ICAO Annex 14 Volume II – Heliport – Fifth edition, 2020
- ICAO Doc 9261 Heliport Manual – Fifth edition, 2021
- EASA AIR OPS Annex IV - Issue 2 Emd. 17, 2019
- Leonardo AW139 RFM – Supplement CATEGORY A OPERATIONS
- Agusta Westland – Rotorcraft Flight Manual AW 169 SUPPLEMENT 4 CATEGORY A OPERATIONS.

5.18.3 Parere ENAC

In data 16/04/2024 si è ricevuto il **Parere Preliminare di Fattibilità** in riferimento alla richiesta (prot. Enac 81070 del 21/06/2023); nel parere si comunica che, in linea di massima, sussistono le condizioni di fattibilità per la realizzazione dell'elisuperficie in oggetto.

Viene precisato che ENAC non esprime valutazione in merito al progetto dell'infrastruttura e che il percorso di autorizzazione delle attività previste per l'elisuperficie richiede la sottomissione di un'apposita istanza secondo i criteri della circolare Enac APT-36, a cui seguirà un sopralluogo di un funzionario e di un ispettore di volo ed un procedimento di valutazione per l'istituzione/autorizzazione della stessa.



Edificio ed elisuperficie di progetto

5.19 IMMAGINI DI PROGETTO



Vista da Viale dei Pini



Vista da Piazza della Libertà



Vista delle terrazze sulla corte interna



Vista della Hall di ingresso



Vista da Viale dei Pini



Vista della Sala di Attesa tipo



Vista corridoio e area accettazione



Vista camera di degenza tipo

5.20 SPAZI ESTERNI ED ELEMENTI DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE PAESAGGISTICA

Il progetto prevede tre elementi di compensazione e mitigazione paesaggistica:

1. Ricostruzione del muro in tufo su Via Iomella Piccola come elemento di separazione e di protezione rispetto agli edifici residenziali esistenti; il muro in tufo conserva inoltre la caratteristica ambientale che si riscontra su tutta via Iomella Piccola.
2. Tetto attrezzato a giardino pensile come unico spazio esterno verde fruibile dai degenti e dagli utilizzatori dell'ospedale; il tetto verde consente inoltre di ridurre l'effetto "isola di calore" contribuendo alla riduzione dei consumi energetici nel periodo estivo e migliorando il microclima ambientale.
3. Copertura dell'autorimessa interrata realizzata con tetto verde attrezzato a giardino pensile pubblico (riferimento: Oasi in città, WWF, Comune di Sant'Agnello). Si specifica che l'autorimessa, necessaria ai fini del rispetto degli standard urbanistici in termini di parcheggio, **è ESCLUSA DAL PRESENTE APPALTO e sarà realizzata con diversa procedura e finanziamento.**

Il progetto delle aree verdi allude alla macchia mediterranea, con particolare riferimento alle condizioni che si riscontrano nella penisola sorrentina. Il paesaggio è dominato da specie resistenti all'ambiente marino, pioniere di un ambiente minerale e assolato: il mirto, il lentisco, il rosmarino si alternano a fitte colonie di ginepro fenici. Tra le specie arboree dominano la scena il leccio, l'alaterno, il corbezzolo, la roverella e imponenti esemplari di carrubo. Tuttavia in fondo ai valloni scavati dai torrenti, non è difficile assistere al fenomeno della cosiddetta "inversione vegetazionale", laddove, per temperature, illuminazione e contesto, prevale un bosco misto deciduo, costituito da essenze arboree normalmente presenti in zone collinari e di bassa montagna.

Macchia mediterranea e inversione vegetazionale sono stati dunque i leit motiv che hanno ispirato il progetto paesaggistico degli spazi esterni.

In questo senso il livello del secondo interrato corrisponde al fondo di un vallone nel quale trovano spazio due roverelle in vasche di corten dal diametro di 1,5m e tappezzanti da sottobosco (Phalaris e felce).

Salendo di livello le aree verdi si punteggiano di diversi tappezzanti e molteplici arbusti mediterranei.

Le terrazze del primo piano interrato, maggiormente esposte al sole, si caratterizzano per un doppio livello, evidenziato da una lamina in corten quale elemento separatore. Il livello più basso è caratterizzato dall'uso della Lobularia maritima quale forma di tappezzante mediterranea, mentre sulla parte più alta del terrazzo si sviluppa il vero e proprio giardino informale di macchia mediterranea, con grande profusione di mirto, rosmarino, elicriso, santolina e diverse erbacee perenni tra i quali spicca l'uso della tappezzante pervinca.

In prossimità del bordo del terrazzo verranno piantati 6 esemplari di caprifoglio comune, nota rampicante, per ottenere un effetto a cascata sul cavedio sottostante: si è scelto il caprifoglio comune perché allusivo alla Lonicera stabiana, rarissimo caprifoglio osservato in natura solo in quest'area d'Italia.

I terrazzi del piano secondo e terzo sono maggiormente strutturati, con aiuole dalla forma tondeggiante e divise per tematismi: in particolare al piano secondo trovano collocazione delle piccole aree ludiche a completamento del reparto di pediatria. Sia qui che al piano terzo in apposite vasche troveranno posto alberi di terza grandezza (corbezzolo e biancospino).

Se da un lato l'idea alla base del progetto di paesaggio è di fare riferimento alle condizioni naturali della flora della penisola sorrentina, l'altro intento, non meno importante, è quello di creare spazi di qualità in cui l'interesse percettivo è mantenuto sempre vivo durante le stagioni attraverso diversi periodi di fioritura.

Gli arredi previsti sono molto semplici: alcune vasche circolari del secondo e terzo piano saranno corredate, lungo il bordo esterno, di panchine anch'esse a sviluppo circolare. La seduta è composta da elementi in legno di larice appositamente incastrati lungo una ghiera su supporti in acciaio corten.
All'ultimo piano saranno presenti spazi con percorsi riabilitativi e giardini dedicati ai pazienti con aree tematiche.

5.21 PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Per maggiori approfondimenti si faccia riferimento ai seguenti elaborati:

SORR21009_019-EG_Relazione specialistica sulla gestione delle materie

SORR21009_020-EG_Relazione sui CAM

PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Il Piano di Gestione Rifiuti risponde al criterio **2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo** e **2.6.4 Rinterri e Riempimenti** dei CAM cogenti nonché al requisito **Economica Circolare** di cui al PNRR Scheda 1, Scheda 2.

Il documento per tanto contempla tutte le strategie operative

- necessarie a completare le demolizioni in sicurezza
- necessarie a ridurre l'impatto ambientale, aumentare l'uso di materiali riciclati, aumentare la percentuale di rifiuto C&D avviato a operazioni di recupero, riuso, riciclaggio,
- necessarie a ridurre l'uso di riempimenti di materiale naturale

Nella fattispecie permette il raggiungimento della seguente performance:

- almeno il 70% in peso dei rifiuti da C&D non pericolosi deve essere avviato a operazioni di riutilizzo, recupero o riciclaggio, escludendo gli scavi, secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI

L'obiettivo primario è la riduzione dell'impatto ambientale dei rifiuti da C&D. Tale obiettivo viene raggiunto massimizzando le operazioni volte al riuso, riciclo, riduzione dei rifiuti.

- Pianificazione delle demolizioni
- Computazione preventiva dei rifiuti (Pre Demolition Audit)
- Definizione delle Prassi operative
- Identificazione dei Gestori Ambientali
- Computazione preventiva dei dati di Performance Ambientale (Waste Management Balance)
- Sistema di monitoraggio e controllo.

IDENTIFICAZIONE DELL'AREA DI DEPOSITO E STOCCAGGIO DEI MATERIALI

Le aree di deposito sono state ubicate all'interno del cantiere tenendo conto dei percorsi di accesso dei mezzi, delle esigenze del sistema di carico-scarico-movimentazione dei materiali, nonché in funzione del posizionamento della gru per il trasporto del materiale in quota.

Le aree di deposito saranno protette e delimitate attraverso l'utilizzo di reti da cantiere estruse in polietilene (HDPE) qualora necessario. Si prevede inoltre la compartimentazione delle varie tipologie di materiale tramite specifica cartellonistica.

Le modalità di stoccaggio saranno svolte in modo che il deposito dei materiali possa essere effettuato in maniera razionale e in modo da evitare crolli o cedimenti pericolosi. Il piano delle aree di stoccaggio sarà opportunamente preparato per garantire la necessaria stabilità.

IDENTIFICAZIONE DELL'AREA DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI

La gestione dei rifiuti incide nella sicurezza del cantiere in quanto, una scorretta raccolta degli stessi, può provocare l'aumento dei rischi di mobilità (cadute ed inciampi), l'aumento del rischio di propagazione incendio, la diminuzione delle aree di lavoro con conseguente aumento delle difficoltà esecutive, un degrado ambientale. A tal fine riteniamo opportuno evidenziare che la normativa vigente (D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) classifica i rifiuti da costruzione e demolizione come rifiuti speciali e pertanto riteniamo doveroso offrire specifiche modalità di gestione.

CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

La classificazione dei rifiuti è attribuita dal produttore in conformità di quanto indicato nell'Allegato D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 (decisione 2000/532/CE), come di seguito riportato:

Identificazione del processo che genera il rifiuto consultando i titoli da 01 a 12 o da 17 a 20 per risalire al codice a sei cifre riferito al rifiuto in questione, ad eccezione dei codici dei suddetti capitoli che terminano con le cifre 99. È possibile che un determinato impianto o stabilimento debba classificare le proprie attività riferendosi a capitoli diversi.

Se nessuno dei codici dei capitoli da 01 a 12 o da 17 a 20 si presta per la classificazione di un determinato rifiuto, occorre esaminare i capitoli 13,14 e 15 per identificare il codice corretto.

Se nessuno di questi codici risulta adeguato, occorre definire il rifiuto utilizzando i codici di cui al capitolo 16.

Se un determinato rifiuto non è classificabile neppure mediante i codici del capitolo 16, occorre utilizzare il codice 99 (rifiuti non altrimenti specificati) preceduto dalle cifre del capitolo che corrisponde all'attività identificata al precedente punto1.

Il rifiuto dovrà, inoltre in questa fase, essere sottoposto a caratterizzazione chimico- fisica, volta ad attestare la classificazione del CER attribuito e della classe di pericolosità (P o NP ove i codici presentano voci speculari) nonché alla verifica della sussistenza delle caratteristiche per la conformità al destino successivo selezionato (sia esso nell'ambito del D.Lgs. 152/06 di smaltimento/recupero, sia esso nell'ambito della procedura di recupero semplificata di cui al Dm Ambiente 5 febbraio 1998 per rifiuti non pericolosi e ss.ii.mm.)

Per rapidità di riscontro si riporta un elenco – ancorché non esaustivo - di probabili rifiuti prodotti dalle attività di cantieri:

Elenco Codice CER 17.XX.XX e CER 15.XX.XX

RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)		
CODICE CER	SOTTOCATEGORIA	DENOMINAZIONE
17 01 01	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	cemento
17 01 02		mattoni
17 01 03		mattonelle e ceramiche
17 01 06*		miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose
17 01 07		miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
17 02 01	legno, vetro e plastica	legno
17 02 02		vetro
17 02 03		plastica
17 02 04*		vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da essi contaminati
17 03 01*	miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame	miscele bituminose contenenti catrame di carbone
17 03 02		miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 03 03*		catrame di carbone e prodotti contenenti catrame
17 04 01	metalli (incluse le loro leghe)	rame, bronzo, ottone
17 04 02		alluminio
17 04 03		piombo
17 04 04		zinco
17 04 05		ferro e acciaio
17 04 06		stagno
17 04 07		metalli misti
17 04 09*		rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose
17 04 10*		cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose
17 04 11		cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
17 05 03*	terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio	terra e rocce contenenti sostanze pericolose
17 05 04		terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 05 05*		fanghi di dragaggio contenenti sostanze pericolose
17 05 06		fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05
17 05 07*		pietrisco per massicciate ferroviarie contenente sostanze pericolose
17 05 08	materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
17 06 01*		materiali isolanti contenenti amianto
17 06 03*		altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose
17 06 04	materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
17 06 05*		materiali da costruzione contenenti amianto
17 08 01*	materiali da costruzione a base di gesso	materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose
17 08 02		materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01

17 09 01*	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti mercurio
17 09 02*		rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti PCB (ad esempio sigillanti PCB, pavimentazione a base di resina contenenti PCB , elementi stagni in vetro contenenti PCB , condensatori contenenti PCB)
17 09 03*		altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi i rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose
17 09 04		rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

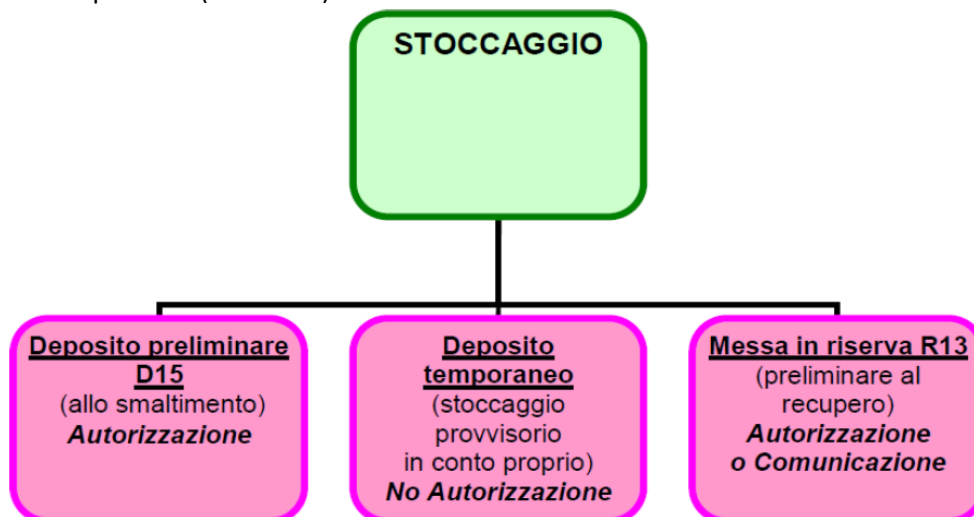
RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)		
CODICE CER	SOTTOCATEGORIA	DENOMINAZIONE
15 01 01	imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)	imballaggi in carta e cartone
15 01 02		imballaggi in plastica
15 01 03		imballaggi in legno
15 01 04		imballaggi metallici
15 01 05		imballaggi in materiali compositi
15 01 06		imballaggi in materiali misti
15 01 07		imballaggi in vetro
15 01 09		imballaggi in materia tessile
15 01 10*		imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
15 01 11*		Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto) compresi i contenitori a pressione vuoti
15 02 02*	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi
15 02 03		assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02

Il rifiuto dovrà, inoltre in questa fase, essere sottoposto a caratterizzazione chimico- fisica, volta ad attestare la classificazione del CER attribuito e della classe di pericolosità (P o NP ove i codici presentano voci speculari) nonché alla verifica della sussistenza delle caratteristiche per la conformità al destino successivo selezionato (sia esso nell'ambito del D.Lgs. 152/06 di smaltimento/recupero, sia esso nell'ambito della procedura di recupero semplificata di cui al Dm Ambiente 5 febbraio 1998 per rifiuti non pericolosi e ss.ii.mm.).

DEPOSITO TEMPORANEO

In generale, l'attività di "stoccaggio" dei rifiuti ai fini della norma vigente si distingue in:

- deposito preliminare: operazione di smaltimento - definita al punto D15 dell'Allegato D alla Parte Quarta del Codice Ambientale – che necessita di apposita autorizzazione dall'Autorità Competente;
- deposito temporaneo (vedi oltre).



Tipologie di deposito previste dal D.Lgs. 152/06 e ss.ii.mm.

I rifiuti in questione sono prodotti nella sola area di cantiere. In attesa di essere portato alla destinazione finale, il rifiuto sarà depositato temporaneamente nello stesso cantiere, nel rispetto di quanto indicato dall'articolo 183, comma 1 lettera bb).

In generale, il deposito temporaneo dovrà rispettare le seguenti caratteristiche:

RIFIUTI NON PERICOLOSI		RIFIUTI PERICOLOSI	
Rifiuti tenuti distinti per tipologia		Rifiuti tenuti distinti per tipologia	
Rispetto delle buone prassi in materia di deposito		Rispetto delle norme tecniche in materia di deposito	
Limiti del deposito: una delle seguenti modalità alternative a <u>scelta</u> del produttore	Con cadenza trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito	Limiti del deposito: una delle seguenti modalità alternative a <u>scelta</u> del produttore	Con cadenza bimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito
	Al superamento dei 20 mc TOTALI in deposito e comunque una volta all'anno.		Al superamento dei 10 mc TOTALI in deposito e comunque una volta all'anno.
		Rispetto delle norme sull'etichettatura delle sostanze pericolose	
		Rispetto sulle norme tecniche sul deposito dei componenti pericolosi contenuti nei rifiuti	

Tabella di sintesi dei depositi temporanei

In generale è opportuno porre il deposito dei rifiuti al riparo dagli agenti atmosferici.

In generale è fondamentale provvedere al mantenimento del deposito dei rifiuti per comparti separati per tipologie (CER) in quanto, in caso di presenza di rifiuti pericolosi, consente una accurata gestione degli scarti ed inoltre perché la norma italiana vieta espressamente la miscelazione dei rifiuti pericolosi tra loro e con i rifiuti non pericolosi (articolo 187 del D.Lgs. 152/06).

5.22 CAVE E DISCARICHE

Si faccia riferimento alla Relazione sulla Gestione delle Materie (elaborato **SORR21009_019-EG_Relazione gestione materie**)

Riguardo l'indicazione della destinazione dei materiali, si precisa che i lavori di cui al presente progetto saranno appaltati tramite procedura di gara pubblica e che, pertanto, una qualsiasi indicazione relativa a fornitori e, come nel caso di specie, a impianti di smaltimento rifiuti, potrebbe risultare lesiva dei principi di libera concorrenza e pertanto illegittima.

Volendo, ad ogni modo, fornire indicazioni sulle possibilità di conferimento in un'area vicino all'impianto, si segnala la presenza, in un raggio di oltre 10 km, nelle province di Napoli e Salerno, di diversi centri di smaltimento materiali, trattamento e recupero materiali e di cave.

Si precisa, infine, che le valutazioni potrebbero avere carattere unicamente previsionale e che, sempre in accordo con quanto previsto dal citato art. 6 del R.R., le effettive produzioni di rifiuti e la loro effettiva destinazione saranno comunicate in fase di esecuzione dei lavori, comprovandole tramite la modulistica prevista dalle vigenti normative in materia.

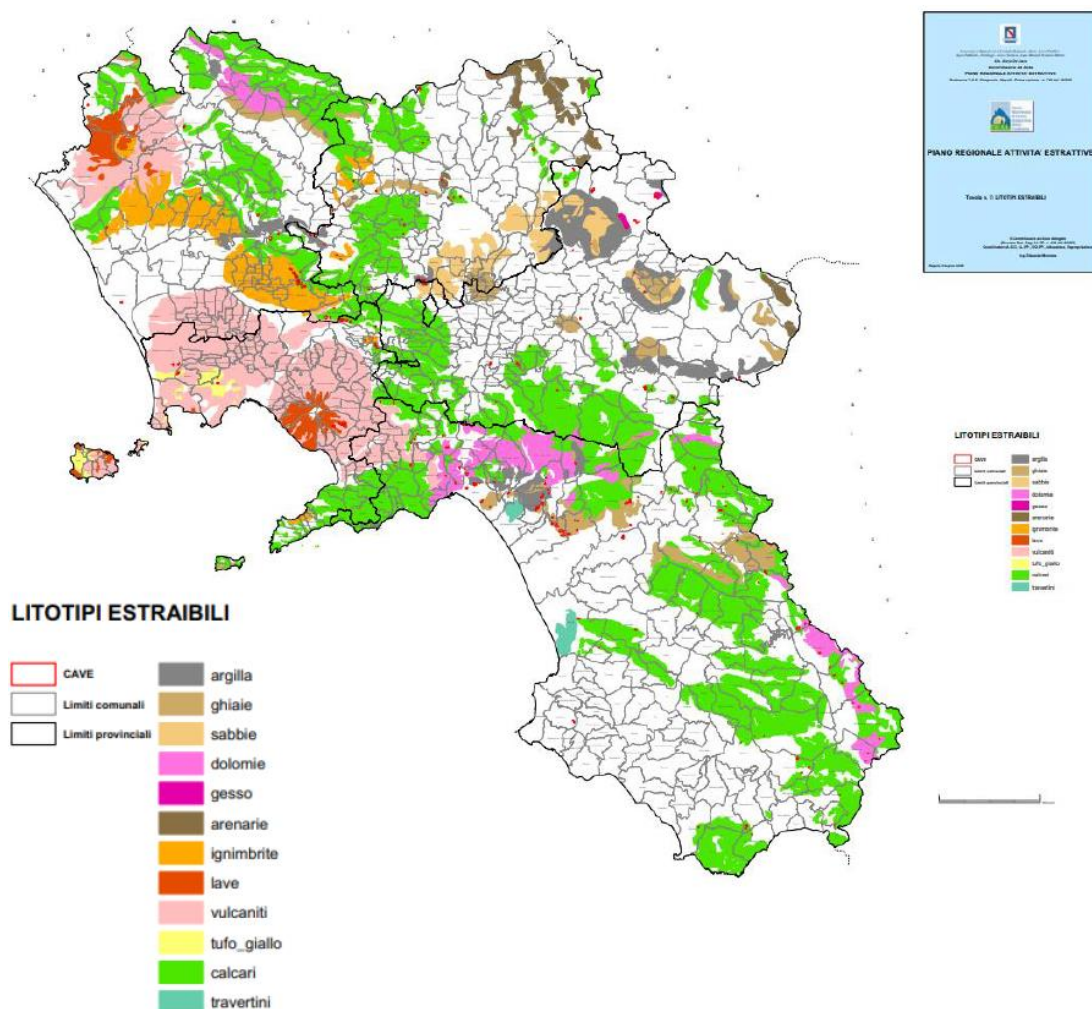
GESTIONE DEL MATERIALE IN INGRESSO

Per quanto riguarda invece il fabbisogno di materiale da approvvigionare i volumi più consistenti sono quelli relativi alla realizzazione degli interventi di realizzazione del nuovo fabbricato.

L'approvvigionamento di materiale da costruzione è attualmente complicato nel territorio della regione Campania a causa di difficoltà connesse ad autorizzazioni e concessioni, in seguito alla Legge Regionale n. 14 del 6 novembre 2008 le cui conseguenze temporali hanno portato ad un sostanziale blocco di attività estrattive a partire dal 30 giugno 2010. Se le circostanze dovessero confermarsi anche durante i lavori oggetto del progetto, l'Appaltatore dovrà provvedere comunque all'approvvigionamento tramite le sole cave che abbiano ottenuto

autorizzazione all'attività estrattiva o, per quanto riguarda i materiali per i massi e per i drenaggi attraverso attività di recupero.

Si riporta di seguito la Tav 7 del PIANO REGIONALE ATTIVITA' ESTRATTIVE della Campania - 2006 (PRAE) da cui si può evincere i siti in cui è possibile estrarre materiali utili per la realizzazione del presente progetto



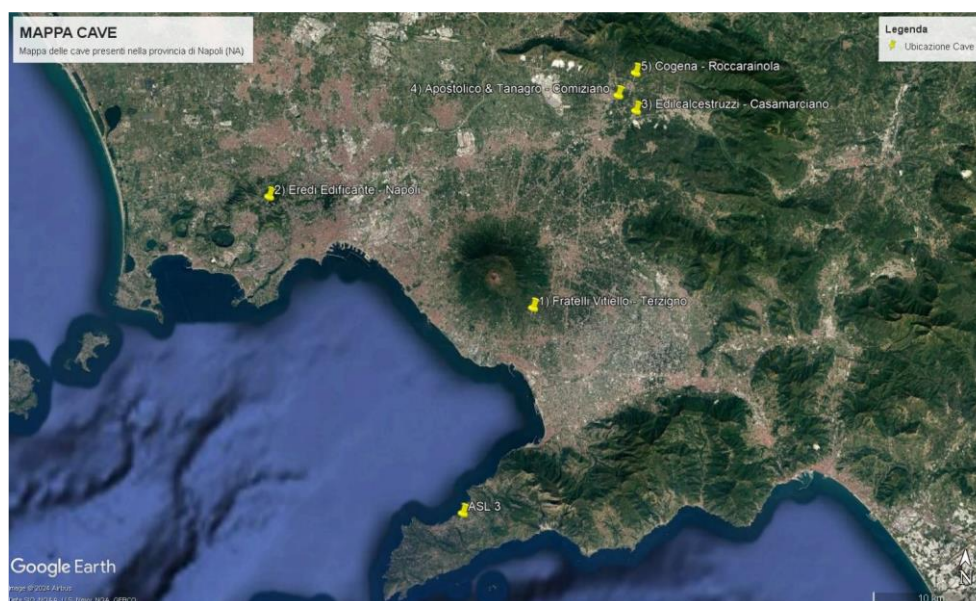
Piano Regionale attività estrattive della regione Campania

La situazione a livello regionale sulla base degli aggiornamenti effettuati dal Settore Cave della Regione Campania è rappresentata nella seguente tabella che mette a confronto tra loro i dati delle singole province e quelli regionali.

	<u>AV</u>	%	<u>BN</u>	%	<u>CE</u>	%	<u>NA</u>	%	<u>SA</u>	%	Regione
Cave autorizzate	38	19,4	27	13,8	46	23,5	23	11,7	62	31,6	196
Cave chiuse	31	11,4	62	22,8	59	21,7	23	8,5	97	35,7	272
Cave abbandonate	118	11,13	188	17,7	317	29,8	180	16,9	261	24,5	1.064
Totali	187	12,2	277	18,1	422	27,5	226	14,7	420	27,4	1.532

Dati cave in Campania

- I mezzi di trasporto raggiungeranno l'area della logistica di cantiere;
- I materiali saranno smistati e stoccati nei depositi o nelle aree di stoccaggio predisposte.



Ubicazione delle cave più prossime all'ospedale

Nome	Latitudine / Longitudine	Comune e Provincia	Distanza (km)	Materiali	Stato Cava*,**
<i>Fratelli Vitiello S.r.l.</i>	40.791 / 14.464	Napoli (Na)	30.3	Pietra lavica	Attiva Prov.: 4151 del 10/12/2003
<i>Eredi Edificante S.r.l.</i>	40.871 / 14.192	Napoli	58.2	Tufo Giallo Napoletano	Attiva Prov.: 102 del 24/01/2002
<i>Edil Calcestruzzi S.r.l.</i>	40.945 / 14.564	Casamarciano (Na)	51.4	Calcari	Attiva Prov.: 435 del 17/01/1996
<i>Apostolico & C. Tanagro S.n.c.</i>	40.956 / 14.545	Comiziano (Na)	53.6	Ignimbrite Campana gialla	Attiva Prov.: 1212 del 16/05/2001
<i>Cogena S.r.l.</i>	40.974 / 14.563	Roccarainola (Na)	55.0	Calcari	Attiva Prov.: 45 del 09/01/1998

Dati cave in Campania

** Fonte: http://www.sito.regione.campania.it/lavoripubblici/Elaborati_PRAE_2006/A4/napoli/napoli.htm

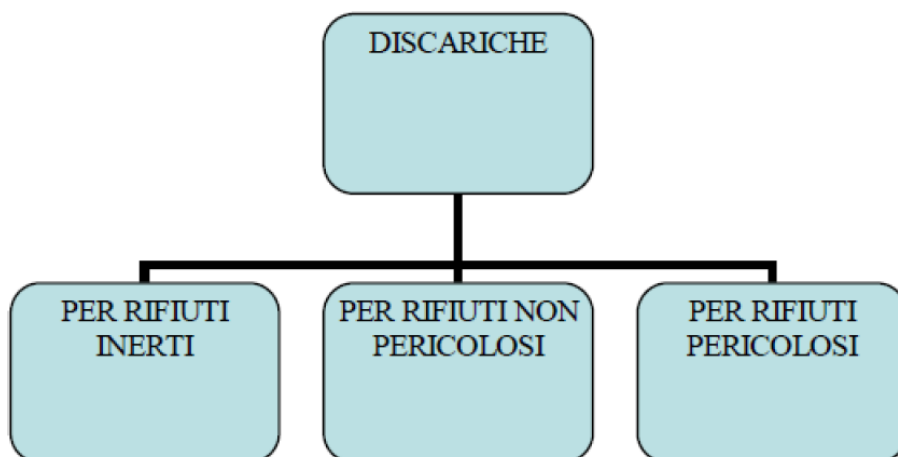
Non sono stati pubblicati dalla Regione Campania dati più recenti riguardo il Piano Regionale per le Attività Estrattive, rimane ufficiale il P.R.A.E. con data 2006.

Nella relazione sulla gestione delle materie **SORR21009_019-EG** sono riportate in allegato le visure del Registro Imprese Città Metropolitana di Napoli - Area Ambiente – Direzione Tecnica Ambiente con l'indicazione sull'esercizio dell'impianto.

DISCARICHE

L'impianto prescelto deve essere idoneo a ricevere il rifiuto. Oltre a ciò, il rifiuto deve rispondere a requisiti di ammissibilità della tipologia di discarica prescelta.

La rispondenza ai requisiti è determinata con analisi di laboratorio a spese del produttore. I criteri di ammissibilità – nonché le modalità analitiche e le norme tecniche di riferimento per le indagini – sono individuati dalla *Delibera del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984*. Tali criteri saranno sostituiti a partire dal 01/01/2008 da quelli individuati dal *DM 3 agosto 2005 "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica"* e ss.ii.mm.



Classificazione semplificata delle tipologie di discarica

Le analisi devono essere effettuate almeno una volta all'anno. Se i rifiuti hanno caratteristiche costanti nel tempo è sufficiente un'analisi all'anno. Se invece cambia il ciclo produttivo da cui si origina il rifiuto occorre rifare l'analisi.

Nell'attività edile in particolare la periodicità delle indagini può a volte essere superiore all'anno: infatti, la scelta se procedere o meno all'analisi di un rifiuto dipende da diversi fattori quali la tipologia di materiale, il contesto, la storia precedente del manufatto demolito, etc.

Per fare alcuni esempi, si potranno effettuare analisi per materiale da demolizione in cui sia sospetta o certa la presenza di amianto oppure per materiale proveniente da manufatti stradali in cui si sospetti la presenza di catrame, cioè in generale se si vuole verificare la pericolosità o meno del rifiuto.

CLASSIFICAZIONE SEMPLIFICATA DELLE TIPOLOGIE DI DISCARICA

- Rifiuti INERTI
- Rifiuti NON PERICOLOSI
- Rifiuti PERICOLOSI

DISCARICHE AUTORIZZATE

In prossimità dell'ambito di progetto non sono presenti impianti per lo smaltimento dei rifiuti, pertanto si riportano nella tabella a seguire le discariche autorizzate dalla Regione Campania per lo smaltimento e/o recupero di rifiuti in un raggio di >10 Km:

FRATELLI BALSAMO SRL - Viale Europa 7, 80059 Torre del Greco (Na)

Iscritti all'Albo Gestori Ambientali, autorizzati per il trasporto di rifiuti pericolosi e non pericolosi:

Categoria 1: raccolta e trasporto di rifiuti urbani

Categoria 4: raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi.

Categoria 5: raccolta e trasporto di rifiuti speciali pericolosi.

Categoria 8: intermediazione e commercio di rifiuti senza detenzione dei rifiuti stessi.

Categoria 10 A: attività di bonifica di beni contenenti amianto effettuata sui seguenti materiali: materiali edili contenenti amianto legato in matrici cementizie o resinoidi.

Categoria 10 B: attività di bonifica di beni contenenti amianto effettuata sui seguenti materiali: materiali d'attrito, materiali isolanti (pannelli, coppelle, carte e cartoni, tessili, materiali spruzzati, stucchi, smalti, bitumi, colle, guarnizioni, altri materiali isolanti), contenitori a pressione, apparecchiature fuori uso, altri materiali incoerenti contenenti amianto.

EDI CAVA SANTA MARIA LA BRUNA – Via Campaniello 39, 80059 Torre del Greco (Na)

Iscritti all'Albo Gestori Ambientali, autorizzati per il trasporto di rifiuti pericolosi e non pericolosi:

1/C Raccolta e trasporto rifiuti solidi urbani per un'utenza di 100.000 abitanti

2/E raccolta e trasporto rifiuti recuperabili e differenziati
4/F raccolta e trasporto rifiuti non pericolosi
5/F raccolta e trasporto rifiuti pericolosi
6/AC gestione di siti di trasferimento

5.23 ACQUE METEORICHE

Si faccia riferimento alla Relazione sui CAM (elaborato **SORR21009_020-EG_Relazione sui CAM**).

Le acque meteoriche incidenti sulla copertura dell'edificio saranno raccolte e portate a terra. Saranno previsti pluviali per le pensiline che scaricheranno a bocca libera sulla copertura. Le acque incidenti sulle superfici impermeabili saranno intercettate da idonee caditoie collegate alle reti di scarico interne a gravità e/o in pressione allacciate alla rete di fognatura bianca pubblica.

In relazione all'elevato numero di cassette di accumulo dei servizi igienici e a seguito di una valutazione costi/benefici, non si è ritenuto efficiente un sistema di recupero delle acque meteoriche allo scopo di alimentare le stesse cassette di accumulo.

In relazione al lotto di intervento e a seguito di una valutazione costi/benefici, non si è ritenuto efficiente un sistema di recupero delle acque meteoriche al solo scopo irriguo date le tipologie di arbusti presenti sulle coperture verdi. Sarà presente un impianto di irrigazione gocciolante temporizzato alimentato dalla rete idrica.

5.24 RETE IDRICA

In merito alla rete idrica, l'Ente gestore GORI S.p.A. ha fornito la posizione delle reti sulle strade limitrofe all'area d'intervento.

Su Viale dei Pini è presente una tubazione DN 60 in ghisa grigia, su via Mariano Lauro è presente una tubazione DN 80 in ghisa grigia e su via Iomella Piccola è presente una tubazione DN 100 in ghisa grigia.

Saranno previsti due allacci alla rete idrica su Via Iommella Piccola ciascuno dotato di proprio contatore: uno per uso potabile ed uno per uso antincendio.



L'acqua potabile proveniente dall'acquedotto sarà utilizzata per:

- Riempimento vasca riserva antincendio tramite contatore dedicato;
- Distribuzione acqua fredda e calda per uso sanitario;
- Alimentazione sezioni di umidificazione nelle centrali di trattamento dell'aria;
- Riempimento dei circuiti tecnologici;
- Irrigazione del verde.

RETE IDRICA

Le apparecchiature per l'accumulo e la pressurizzazione dell'acqua proveniente dall'acquedotto saranno installate all'interno del locale "Centrale idrica" al piano -2.

Sulla tubazione in arrivo al locale tecnico sarà installato un filtro dissabbiatore autopulente manuale ed un disconnettore per evitare ritorni di acqua nella rete pubblica.

Saranno previsti n°4 serbatoi di accumulo cilindrici verticali in polietilene per acqua potabile da 5300 litri, conformi al D.M. 174/2004, installati in parallelo.

I serbatoi saranno collegati ad un collettore di aspirazione DN100 a cui saranno collegati i n°2 gruppi di pompaggio (ognuno con n°4 pompe verticali) con inverter per acqua sanitaria (uno attivo ed uno di riserva).

Ciascun gruppo di pompaggio avrà le seguenti caratteristiche:

- Portata di progetto: 27,5 lt/s;
- Prevalenza: 60 m.c.a.;
- Potenza: 24,7 kW.

La tubazione di mandata dai gruppi di pompaggio sarà successivamente collegata alla stazione di addolcimento del tipo a scambio ionico, costituita da n°3 colonne montate in parallelo programmate per lavorare con rigenerazione volumetrica alternata, che produrrà acqua addolcita con due tagli di durezza:

- 7°F per alimentare il circuito di umidificazione UTA;
- 10°F per alimentare il circuito di acqua sanitaria calda e fredda oltre al caricamento dei circuiti tecnologici.

A monte della stazione di addolcimento saranno realizzate due partenze di acqua non addolcita:

- una per alimentare l'impianto di irrigazione;
- una per il controlavaggio periodico dei filtri a masse dei circuiti tecnologici.

In accordo con il Decreto Legislativo 81/2008 – Testo Unico sulla salute e la sicurezza sul lavoro e le Linee Guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi 2015, tutte le acque che possano dare luogo ad aerosol (acqua calda sanitaria, acqua fredda sanitaria ed acqua tecnica per l'umidificazione delle UTA) saranno trattate con dosaggio chimico di prodotto a base di perossido di idrogeno in soluzione acquosa, dotato di relativa scheda di dati di sicurezza.

L'acqua così trattata sarà inviata alla produzione di ACS realizzata con n°3 bollitori verticali in acciaio inox AISI 316 della capacità di 3000 litri ciascuno, riscaldati a 50°C tramite scambiatore di calore a piastre alimentato da pompa di calore.

L'acqua calda a 50°C in uscita dai bollitori sarà miscelata tramite miscelatore elettronico, con acqua fredda addolcita, per fornire acqua calda alle utenze a 43°C.

Per consentire l'utilizzo immediato dell'acqua calda da ogni utenza e per contrastare lo sviluppo della Legionella Pneumophila che trova condizioni ideali nei tratti di tubazione con acqua ferma e nel range di temperatura tipici dell'ACS, ogni montante di acqua calda sanitaria sarà dotata di propria tubazione di ricircolo confluyente in un collettore di aspirazione a cui saranno collegate le elettropompe di ricircolo (una di riserva all'altra), dotate di valvole di intercettazione, ritegno, manometri e termometri.

RETE ANTINCENDIO

Il locale antincendio previsto al piano -2 ospiterà i gruppi di pompaggio per rete idranti, per elisuperficie e tutte le apparecchiature richieste dalle norme UNI 11292 e UNI EN 12845.

Sarà previsto un impianto antincendio ad idranti a servizio dell'edificio, realizzato secondo le norme UNI 10779, UNI EN 12845 ed alimentato da gruppo di pompaggio dedicato con vasca di riserva idrica a capacità completa utile pari a 135,9 m3 riempita dall'acquedotto.

Essendo stato valutato per l'edificio un livello di pericolosità 2 in accordo con il D.M. 20/12/2012 e la UNI 10779, si è ipotizzato che l'acquedotto non sia in grado di garantire i valori di portata e pressione richiesti da tale livello di protezione, pertanto si è ritenuto opportuno prevedere un gruppo di pompaggio che garantisca portata e prevalenza idonee al funzionamento dell'impianto ad idranti.

L'impianto di estinzione per l'elisuperficie prevista in copertura sarà progettato considerando una classe antincendio H2 in accordo con il D.M. 26/10/2007 n°238. Sarà previsto un gruppo di pompaggio dedicato che garantisca portata e prevalenza idonee al funzionamento dell'impianto automatico con soluzione schiumogena erogata da monitori autoscillanti.

Per il dimensionamento degli impianti idrici, il calcolo delle portate e della pressione si faccia riferimento ai documenti **SORR21009_001-EM_Relazione Tecnica impianti meccanici**, e **SORR21009_002-EM_Relazione di Calcolo impianti meccanici**.

5.25 GAS RADON

La Regione Campania con la legge regionale n. 13 del 8 luglio 2019, denominata "Norme in materia di riduzione dalle esposizioni alla radioattività naturale derivante dal gas radon in ambiente confinato chiuso" ha stabilito i nuovi livelli limite di concentrazione:

- all'art. 3, in 200 Becquerel per metro cubo su media annua, per le nuove costruzioni e per quelle oggetto di ristrutturazione e manutenzione straordinaria, misurato con strumentazione attiva e passiva;
- all'art. 4, in 300 Becquerel per metro cubo, per gli edifici strategici (decreto Ministero Infrastrutture n. 29581/2008) ed in tutti i locali dell'immobile interessato, con strumentazione attiva e passiva. Per i locali posti a piano terra o seminterrati/interrati aperti al pubblico il limite resta fissato in 300 Becquerel per metro cubo annuo, misurato con strumentazione passiva.

Una serie di soggetti/esercenti sono tenuti a misurare le concentrazioni di questo gas di origine naturale all'interno degli edifici aperti al pubblico, secondo le modalità di cui al comma 2, art.4, L.R. 13/2019.

L'art. 3, comma 2 - della legge regionale n. 26 del 4 dicembre 2019, ha modificato e integrato la succitata L.R. 13/2019, come di seguito riportato:

- al comma 1 dell'articolo 2 le parole: "Entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge" sono sostituite dalle seguenti: "Entro i termini previsti dai decreti attuativi della legge delega 4 ottobre 2019, n. 117 (Delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione europea - Legge di delegazione europea 2018)";
- dopo l'articolo 5 è aggiunto il seguente: "Art. 5 bis. (Sostituzione termini): "I termini previsti dalla presente legge, sono sostituiti dai termini indicati nei decreti attuativi della legge delega 117/2019.".

Oltre la legge delega 4 ottobre 2019, n. 117 (Delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione europea - Legge di delegazione europea 2018) e ss.mm.ii., in attuazione della direttiva 2013/59/Euratom, è stato emanato il D.lgs. 31 luglio 2020, n. 101 che introduce varie innovazioni tra cui all'art. 10 definisce i termini e i contenuti del futuro Piano nazionale d'azione per il radon e il successivo varo di piani regionali. Nelle more del varo di suddetto piano vanno osservati tutti gli adempimenti che non risultino confliggenti o superate dalla normativa vigente e tese a salvaguardare la salute pubblica.

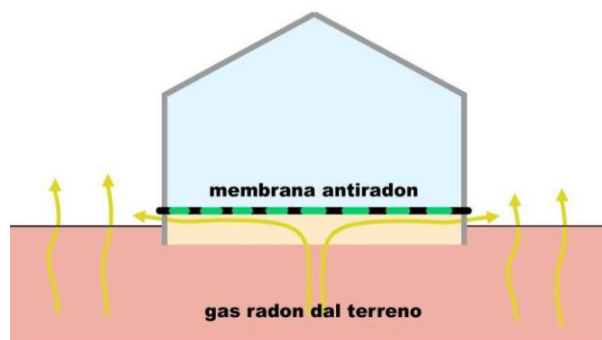
In Italia gli enti preposti alla misura del radon nelle abitazioni e nei luoghi chiusi sono le Agenzie Regionali protezione Ambientale (ARPA), a cui si può fare riferimento per adottare provvedimenti di bonifica nei casi di superamento dei limiti di legge.

Arpa Campania dispone di un Laboratorio multizonale di riferimento per la radioattività ambientale, con sede presso il Dipartimento provinciale di Salerno, laboratorio che costituisce il nodo regionale della rete nazionale di controllo della radioattività ambientale.

Il livello massimo di riferimento, espresso in termini di valore medio annuo della concentrazione di radon, è stato assunto di 200 Bq/m³ come prevede la norma.

Per quanto riguarda le strategie progettuali e tecniche idonee a prevenire e a ridurre la concentrazione di gas radon all'interno degli edifici, non essendoci una normativa specifica in Italia, si è fatto riferimento alle soluzioni tecniche conformi indicate nel documento "LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE DELLE ESPOSIZIONI AL GAS RADON IN AMBIENTI INDOOR", della Regione Lombardia, approvato con Decreto n. 12.678 del 21/12/2011.

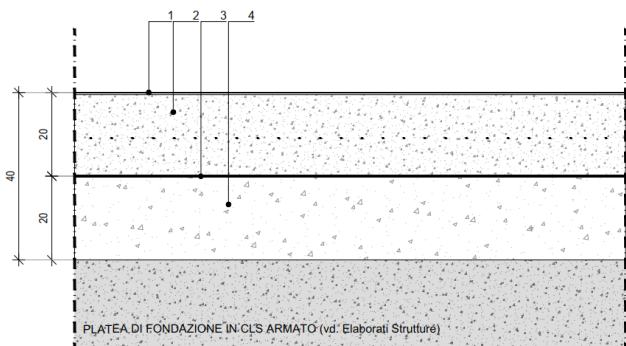
La soluzione progettuale indicata nei pacchetti S-CT-01 e S-CT-02 dell'abaco stratigrafie **SORR21009_602-EA**, prevede il totale isolamento del nuovo edificio dal terreno mediante la realizzazione di una fondazione continua in cemento armato dello spessore di 100 cm e la posa in un manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica antiradon (voce E12-A11.001.075.b).



Una membrana impermeabile antiradon di separazione fra l'attacco a terra e l'edificio è un sistema efficace nei confronti dell'ingresso del radon nelle abitazioni, purché attentamente posata.

Particolare attenzione deve essere posta alla posa in opera della membrana, evitando qualsiasi tipo di bucatura o lacerazione che potrebbe risultare poco importante nell'arrestare la risalita nell'edificio dell'umidità ma sicuramente più critica per quanto riguarda il radon. Per questo motivo è importante curare molto bene la posa della guaina limitando al minimo il calpestamento della membrana e il rischio di rotture.

I due pacchetti progettuali sono i seguenti:

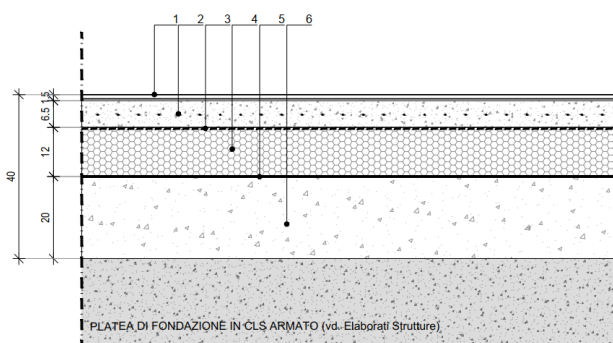


S-CT-01

Solaio controterra carrabile sp. 40 cm

PBStf_Livello IV: 2.2.1.01

1. Trattamento antiolio e anti-polvere.
2. Pavimento in calcestruzzo armato industriale carrabile Rck 30 N/mm².
3. Guaina bituminosa Antiradon.
4. Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato sp. 20 cm.
5. Platea di fondazione in c.a. spessore 100 cm.
6. Magrone di sottofondazione sp. 10 cm.

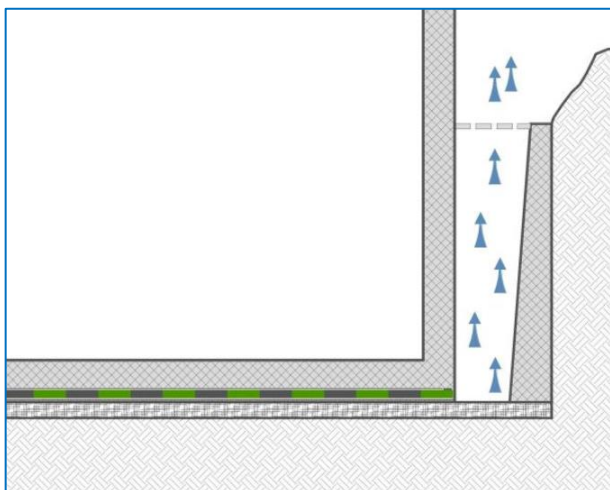


S-CT-02

Solaio controterra interno con finitura in gres sp. 40 cm

PBStf_Livello IV: 2.2.1.02

1. Pavimento per interno in gres porcellanato sp. 15 mm.
2. Massetto in cls armato con rete elettrosaldata.
3. Telo in polietilene per barriera al vapore sp. 1 mm
4. Pannello isolante in polistirene espanso estruso sp. 12 cm5.
5. Guaina bituminosa Antiradon.
6. Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato sp. 20 cm.
7. Platea di fondazione in c.a. spessore 100 cm.
8. Magrone di sottofondazione sp. 10 cm.



Il progetto prevede inoltre, a contenimento dello scavo, la realizzazione di muri controterra in cemento armato collegati alla platea di fondazione a costituire un unico "catino" di contenimento del nuovo edificio. Il fabbricato è dotato su tutto il perimetro di scannafosso fra terreno e muratura così da allontanare il terreno e attivare una buona circolazione d'aria.

Questo sistema risulta molto efficace per la protezione dall'umidità e anche per la prevenzione di infiltrazioni di radon.



Sezione complessiva del nuovo ospedale con la realizzazione degli scannafossi e dei muri controterra

5.26 VERIFICA INTERFERENZE

Il DPR 207/2010 all'art. "Art. 35. Relazioni specialistiche" prevede che il progetto esecutivo debba contenere almeno le medesime relazioni specialistiche contenute nel progetto definitivo.

L'art. 26 lettera l) relazione sulle interferenze: prevede, ove necessario ed in particolare per le opere a rete, il controllo ed il completamento del censimento delle interferenze e degli enti gestori già fatto in sede di progetto preliminare. Il progetto definitivo prevede inoltre, per ogni interferenza, la specifica progettazione della risoluzione, con definizione dei relativi costi e tempi di esecuzione.

Nel presente Progetto Esecutivo l'individuazione planimetrica delle interferenze presenti sull'area di intervento e tutti gli aspetti relativi alla risoluzione delle stesse per una corretta esecuzione dell'opera sono illustrati in maniera approfondita negli elaborati aggiornati:

SORR21009_022-EA_Relazione specialistica sulle interferenze

SORR21009_104-EA_SDF: Planimetria reti e sottoservizi

La relazione sulle interferenze: prevede, ove necessario ed in particolare per le opere a rete, il controllo ed il completamento del censimento delle interferenze e degli enti gestori già fatto in sede di progetto preliminare. Il progetto esecutivo prevede inoltre, per ogni interferenza, la specifica progettazione della risoluzione, con definizione dei relativi costi.

Il progetto prevede per ogni interferenza, la specifica progettazione della risoluzione, con definizione dei relativi costi e tempi di esecuzione.

Per la planimetria con individuazione di tutte le interferenze si veda tavola **SORR21009_104-EA_SDF** Planimetria reti e sottoservizi in scala 1:200.

Si sono individuate n. 13 interferenze:

- Interferenza n 1 rete fognaria gestita da GORI.
- Interferenza n 2 palo della linea aerea TELECOM su Viale dei Pini
- Interferenza n 3 quattro lampioni della pubblica illuminazione su Viale dei Pini
- Interferenza n 4 colonnina per pagamento della sosta su Viale dei Pini
- Interferenza n 5 armadi elettrici nell'angolo di Piazza della Libertà a fianco dell'ingresso del presidio sanitario
- Interferenza n 6 due pali di cui uno dotato di telecamera e un lampione della pubblica illuminazione nell'angolo di Piazza della Libertà a fianco dell'ingresso del presidio sanitario
- Interferenza n 7 pali della pubblica illuminazione a quota stradale e viaria su Via Mariano Lauro a fianco dell'ingresso al presidio sanitario
- Interferenza n 8 due lampioni della pubblica illuminazione su via Mariano Lauro, a ridosso del muro di tufo dell'area destinata all'autorimessa interrata
- Interferenza n 9 armadio per fornitura di gas metano su via Mariano Lauro
- Interferenza n 10 tre lampioni della pubblica illuminazione su via Iomella Piccola

- Interferenza n 11 cabina elettrica n. 273182 su Via Iomella Piccola in corrispondenza del vecchio ingresso
- Interferenza n 12 contatore idrico su Via Iomella Piccola in corrispondenza del vecchio ingresso
- Interferenza n 13 perimetralmente al lotto di intervento sono presenti diversi pozzetti

In aggiunta alle interferenze individuate e precedentemente descritte, si riporta anche il muro di tufo su Via Iomella Piccola, di recinzione della vecchia villa di Mariano Giuseppe Luigi Lauro. In merito alla Conferenza Di Servizi Decisoria e alla risoluzione della suddetta interferenza si rimanda all'elaborato **SORR21009_022-EG_Relazione interferenze**.

Sono state approfondite anche le interferenze in fase di cantiere, per approfondire si rimanda a:

SORR21009_002-ESI_Piano di sicurezza e coordinamento

SORR21009_100-SI_Elaborato grafico planimetria 1

SORR21009_101-SI_Elaborato grafico planimetria 2

SORR21009_102-SI_Elaborato grafico planimetria 3

Ulteriore argomento oggetto di approfondimento è rappresentato dalle interferenze relative alla viabilità all'accessibilità della struttura, anche grazie allo studio trasportistico (si veda elaborato **SORR21009_006-EG_Relazione tecnica traffico**).

Tutti gli oneri relativi alle interferenze delle reti si intendono ricompresi nel quadro economico alla voce "Allacciamenti ai pubblici servizi".

5.27 PROGETTO DEL VERDE

Tutti gli aspetti relativi al progetto del verde sono illustrati e descritti negli elaborati:

SORR21009_109-EA_Progetto: Dettagli costruttivi delle terrazze

SORR21009_602-EA_PRG Abaco stratigrafie

SORR21009_606-EA_Progetto del verde e schema di irrigazione

Nello specifico nell'elaborato **109-EA** è illustrato:

- la planimetria generale dell'intervento con la sistemazione delle aree a verde (terrazze e zone limitrofe)
- i dettagli delle vasche verdi, pavimentazioni e canali di gronda delle terrazze.

Nello specifico nell'elaborato **602-EA** sono illustrate:

- le stratigrafie delle aree verdi di progetto

Nello specifico nell'elaborato **606-EA** è illustrato:

- le piante delle sistemazioni a verde suddivise per livelli con l'indicazione delle specie vegetali utilizzate.
- lo schema dell'impianto di irrigazione.
- i dettagli in scala 1.20 delle terrazze verdi (alberi in vaso, fioriere, vasca con arbusti, sistemazione area giochi)
- il quadro sinottico delle specie vegetali utilizzate nell'ambito del progetto.

In risposta ai rilievi riportati nei rapporti di verifica del progetto esecutivo fatti dalla società RINA CHECK si sono aggiornati gli elaborati riportando i seguenti elementi:

1. Si è inserita una nota di commento circa la potenziale allergenicità delle singole specie previste in progetto: VPA* Valore Potenziale Allergenico quantitativo desunto da Cariñanos P., Marinangeli F., "An updated proposal of the Potential Allergenicity of 150 ornamental Trees and shrubs in Mediterranean Cities", Urban Forestry and Urban Greening, 2021, 63, 127218, Elsevier pp. 4-5.

0 assente, 1 scarso, 2 moderato, 3 alto, 4 molto alto.

I valori virgolettati sono desunti da altra letteratura, ad esempio dalla scala OPALS® - Ogren Plant Allergy Scale; i valori contrassegnati da # non hanno riscontro in letteratura.

Si è optato, dunque, per individuare specie col valore massimo di VPA moderato, sostituendo le precedenti scelte che avevano valore più alto: la *Phalaris arundinacea* (VPA 3) viene sostituita

dall'*Anemone nemorosa* (VPA 1), la *Salix purpurea nana* (VPA 3) viene sostituita da *Cornus alba elegantissima* (VPA 1). Si è deciso di sostituire anche una tappezzante abbastanza diffusa nel progetto, il *Veronicastrum virginicum* 'Fascination' (VPA 2) con la *Veronica longifolia* (VPA 1) di modo da avere le tappezzanti più diffuse con un valore potenziale allergenico scarso.

In ultima analisi le specie indicate sono in ogni caso indigene italiane e ampiamente diffuse nella Penisola Sorrentina.

2. Si sono inserite le specifiche merceologiche delle forniture: per le arboree, circ. del fusto, se in vaso, in zolla, la qualità; per le arbustive e le erbacee il diametro del vasetto, la qualità.
3. Si è riportato un quadro riassuntivo delle quantità, per singola specie – tipo di fornitura.
4. Si è riportato un quadro sinottico delle superfici colturali, per tipo di allestimento.

5.27.1 Rete di irrigazione

Come già descritto nel capitolo "Rete idrica", è previsto in progetto un impianto principale per l'irrigazione del verde.

Per la descrizione ed il dimensionamento dell'impianto di irrigazione principale si vedano i documenti SORR21009_001-EM_Relazione Tecnica impianti meccanici, **SORR21009_002-EM**_Relazione di Calcolo impianti meccanici; per reti e posizione pozzetti in resina si vedano le tavole impianti meccanici da **SORR21009_217-EM** a **SORR21009_223-EM**. Per lo schema della centrale idrica si veda tavola **SORR21009_239-EM**.

Nella tavola **606-EA** è riportato uno schema dell'impianto di irrigazione automatico.

L'impianto di irrigazione è così composto:

L'alimentazione dell'impianto di irrigazione avverrà dai n°4 serbatoi di accumulo cilindrici verticali in polietilene per acqua potabile da 5300 litri, conformi al D.M. 174/2004, installati in parallelo all'interno del locale "Centrale idrica" al piano -2.

Il sistema complessivo garantisce il fabbisogno idrico per tutto l'arco dell'anno anche in caso di interruzione del servizio comunale.

Sulla tubazione, in arrivo dall'acquedotto e verso la centrale idrica, sarà installato un filtro dissabbiatore autopulente manuale ed un disconnettore per evitare ritorni di acqua nella rete pubblica.

I serbatoi saranno collegati ad un collettore di aspirazione DN100 a cui saranno collegati i n°2 gruppi di pompaggio (ognuno con n°4 pompe verticali) con inverter per acqua sanitaria (uno attivo ed uno di riserva).

Ciascun gruppo di pompaggio avrà le seguenti caratteristiche:

- Portata di progetto: 27,5 lt/s;
- Prevalenza: 60 m.c.a.;
- Potenza: 24,7 kW.

A monte della stazione di addolcimento sarà realizzata la partenza di acqua non addolcita per alimentare l'impianto di irrigazione.

Le tubazioni per la realizzazione della rete acqua per irrigazione principale in vista, nel controsoffitto e colonne montanti, sarà realizzata in acciaio zincato serie media (dn) a norma uni en 10255 con raccordi in ghisa malleabile zincata, coibentate con funzione anticondensa ed antigelo.

Le tubazioni per le derivazioni a pavimento fino ai punti acqua (pozzetti circolari in resina) saranno realizzate in multistrato (dn) a norma uni en iso 21003 con raccordi a pressare a norma uni 10954, coibentate con funzione anticondensa.

I pozzetti della rete principale per l'alloggio valvola a sfera, saranno in resina con chiusino (rif. C.M.E. 1U.06.700.065).

L'impianto di irrigazione delle aree a verde è previsto a 9 settori, di cui sette ad ala gocciolante, uno a irrigatori dinamici e uno a irrigatori statici come riportati nell'elaborato grafico 606-EA.

L'impianto sarà così composto come da voce E24-AB192:

- tubo di adduzione principale in polietilene AD PE100 PN10 SDR 13,6 Ø 32 di raccordo ai settori m. 300

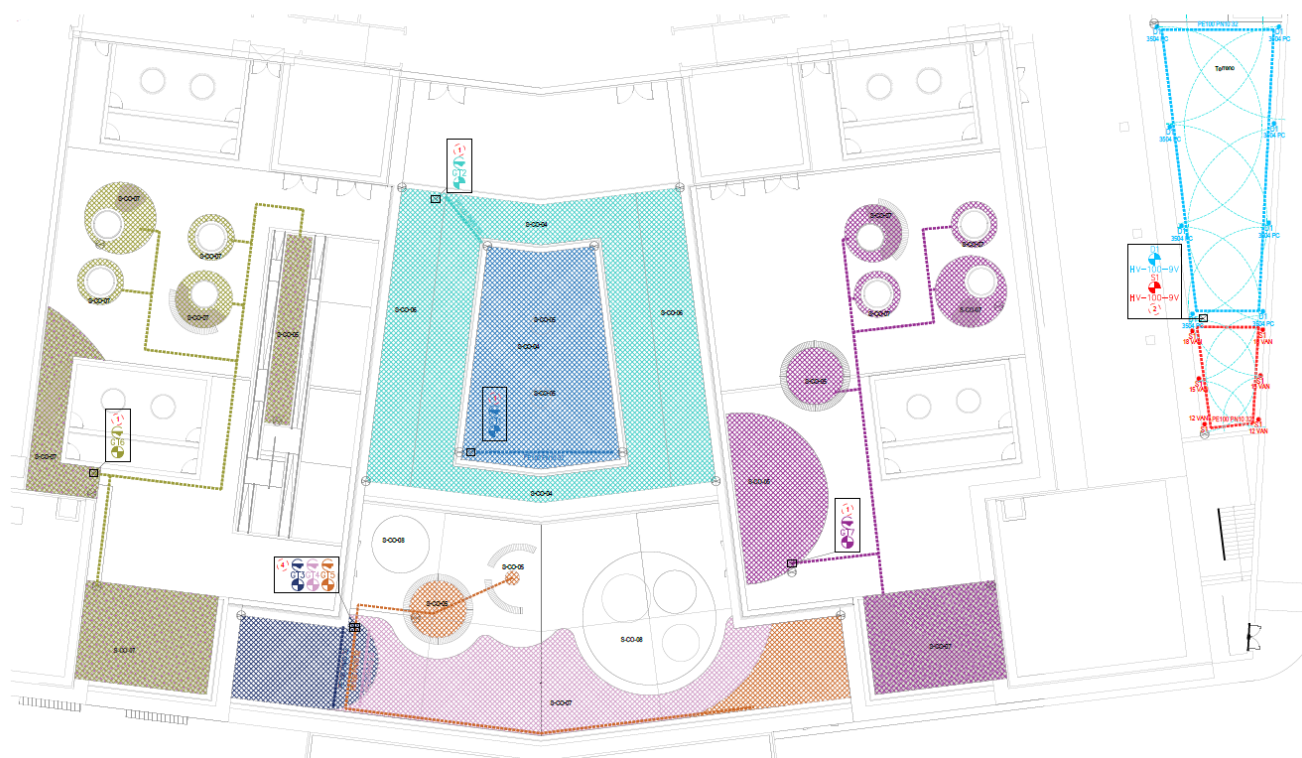
Per i 2 settori a irrigatori complessivamente:

- n. 1 pozzetto con chiusura standard in HDPE, corpo nero e coperchio verde con bulloni a testa esagonale, dim: L 59 x P 49 x H 30,7 cm
- n. 2 elettrovalvole a solenoide
- n. 1 programmatore a batteria a 2 stazioni comprensivo di sensore di pioggia
- n. 2 valvole di chiusura manuale
- n. 6 irrigatori statici ad altezza di sollevamento 10 cm, con ugelli regolabili
- n. 8 irrigatori dinamici a settore variabile con ugelli pre-installati

Per i 7 settori ad ala gocciolante complessivamente:

- n. 4 pozzetti con chiusura standard in HDPE, corpo nero e coperchio verde con bulloni a testa esagonale, dim: L 59 x P 49 x H 30,7 cm
- n. 1 pozzetto in HDPE, corpo nero e coperchio verde con bulloni a testa esagonale, 2 grandi fori centrali pre-tagliati, dim: L 70,1 x P 53,3 x H 30,7 cm (Per terrazzo piano 2)
- n. 5 programmatori a batteria (4 a 1 stazione e 1 a 4 stazioni) comprensivi di sensori di pioggia e
- n. 7 valvole di chiusura manuale
- n. 7 elettrovalvole a solenoide con di filtri a rete di grande capacità da 1" e regolatori di pressione in uscita a 2,10 bar
- n. 20 bobine da 100 m di Ala gocciolante autocompensante $\varnothing$ 16 mm, spaziatura tra i gocciolatori 33 cm, portata 2,3 l/h
- n. 20 tappi di fine linea

Il tutto comprensivo di raccorderie e materiali a consumo come specificato nell'analisi prezzi.



LEGENDA IRRIGAZIONE (cod. CME : E24-AB192)

-  Pozzetto standard in HDPE 590x490x307 mm
  Pozzetto in HDPE 701x533x307 mm
-  Elettrovalvola a solenoide
  Programmatore a 1 stazione
-  Filtro
  Programmatore a 2 stazioni
-  Tubo polietil AD PE100 PN10 SDR 13,6 ~ 32
  Programmatore a 4 stazioni
-  Punti di adduzione idrica (cfr. Elaborati grafici da 217-EM a 223-EM)

Nome settore	classe di pluviometria	Portata (l/m)	Tubo PE100	Sup. settore	Ala gocc. (m)
 Dn	Irrigatori dinamici 1/2 " - 3/4 "	37,0	51,62 m	149 mq	
 Sn	Irrigatori statici	34,9	21,00 m	36,5 mq	
GT1	ala gocciolante	28,1	9,50 m	140 mq	280 m
GT2	ala gocciolante	33,9	4,10 m	288 mq	576 m
GT3	ala gocciolante	9,9	5,60 m	55 mq	110 m
GT4	ala gocciolante	27,6	5,35 m	125 mq	250 m
GT5	ala gocciolante	9,6	47,00 m	53 mq	106 m
GT6	ala gocciolante	26,2	57,00 m	155 mq	310 m
GT7	ala gocciolante	32,9	48,10 m	170 mq	340 m

5.27.2 Quadro sinottico delle superfici colturali

Livello	Codice	Stratigrafia	Posizione	Superficie
Piano -2	P-2-EX-01	S-CT-03	Corte interna	142,34 mq
Piano -2	P-2-EX-01	S-CO-05	Corte interna	3,44 mq
Piano -1	P-1-EX-01	S-CO-04	Corte interna	178,57 mq
Piano -1	P-1-EX-01	S-CO-06	Corte interna	177,47 mq
Piano -1	P-1-EX-02		Area esterna permeabile su terra	185,89 mq
Piano 0		S-CO-04	Copertura verde cabina elettrica	50,26 mq
Piano 2		S-CO-05	Giardino pensile terrazze	10,94 mq
Piano 2	P2-EX-01	S-CO-07	Giardino pensile terrazze	272,95 mq
Piano 3	P3-EX-01, P3-EX-02	S-CO-05	Giardino pensile terrazze	96,76 mq
Piano 3	P3-EX-01, P3-EX-02	S-CO-07	Giardino pensile terrazze	233,74 mq

5.27.1 Quadro riassuntivo delle quantità per singola specie

Codice EPU	Sigla	Descrizione		P-2	P-1	PT	P2	P3
E24-1U.06.260.00.10a	Aru	Arbutus unedo	cad				1	1
E24-1U.06.240.00.20b	Cra	Crataegus monogyna	cad				1	4
E24-1U.06.210.00.70b	Ile	Quercus ilex	cad		3			
E24-1U.06.210.00.90a	Que	Quercus pubescens	cad	2				
E24-1U.06.310.00.20b	Myr	Myrtus communis	cad		4		1	4

E24-1U.06.310.00.20b	Ros	Rosmarinus officinalis	cad		19		3	20
E24-1U.06.250.00.10	Hel	Helicrysum italicum	cad		19		6	35
E24-1U.06.310.00.20a	San	Santolina pinnata subsp neapolitana	cad		41		17	78
E24-1U.06.270.00.10b	Ski	Skimmia japonica 'Rubella'	cad				6	
E24-1U.06.210.00.20a	Cor	Cornus alba 'Elegantissima'	cad					7
E24-1U.06.250.00.10	Ver	Veronica longifolia 'Eveline'	cad		30		63	90
E24-1U.06.250.00.10	Vin	Vinca minor 'Atropurpurea'	cad		1062		39	29
E24-1U.06.250.00.10	Asp	Asphodelus albus	cad		6			1
E24-1U.06.250.00.10	Lob	Lobularia maritima (Alisso)	cad		885	250	515	430
E24-1U.06.240.00.20b	Cap	Lonicera caprifolium (Caprifoglio)	cad		6			
E24-1U.06.250.00.10	Tlo	Thymus longicaulis	cad				530	
E24-1U.06.250.00.10	Gca	Geranium x cantabrigiense 'Karmina'	cad					1032
E24-1U.06.250.00.40	Pol	Polygonatum multiflorum	cad	90				
E24-1U.06.320.00.20	Dac	Dactylorhiza foliosa	cad	12				
E24-1U.06.290.00.10a	Ane	Anemone nemorosa 'Royal Blue'	cad	660				
E24-1U.06.310.00.10a	Dry	Dryopteris filix-mas	cad	25				

PIANO -2

simb.	specie (nome comune)	q.ntà	fornitura	cod.CME	h.med	Ø med.	fioritura	tipologia	VPA*	esposizione
ALBERI										
	Que Quercus pubescens (Roverella)	2	In zolla circ. 8/10 cm	E24-1U.06.210.00.90a	12m	8m		caducifolia	2	
SPECIE SOTTOBOSCO										
	Pol Polygonatum multiflorum (Sigillo di Salomone)	3x30mq=90	In vaso diam. 9/12 cm	E24-1U.06.250.00.40	0,6m	0,4m	Mag-Giu	perenne	2'	
	Dac Dactylorhiza foliosa (Orchidea di Madeira)	12	In vaso diam. 9/12 cm	E24-1U.06.320.00.20	0,6m	0,15m	Mag-Giu	perenne	#	
	Ane Anemone nemorosa 'Royal Blue'	6x110mq=660	In vaso diam. 9 cm	E24-1U.06.290.00.10a	0,15m	0,3m	Mar-Apr	tappezzante	1'	
	Dry Dryopteris filix-mas (Felce maschio)	25	In vaso diam. 9 cm	E24-1U.06.310.00.10a	1/1,2m	0,8/1m		felce	2'	

PIANO -1

simb.	specie (nome comune)	q.ntà	fornitura	cod.CME	h.med	Ø med.	fioritura	tipologia	VPA*	esposizione
ALBERI										
	Ile Quercus ilex (Leccio)	3	In zolla circ. 11/12 cm	E24-1U.06.210.00.70b	15m	6-8m	Giu	semprevverde	2	
ARBUSTI										
	Myr Myrtus communis (Mirto)	4	In vaso, diam. 18 cm	E24-1U.06.310.00.20b	3m	3m	Mag-Giu	arbusto	1	
	Cap Lonicera caprifolium (Caprifoglio)	6	In vaso, diam. 18 cm	E24-1U.06.240.00.20b	6m		Giu-Ago	rampicante	2'	
	Hel Helicrysum italicum (Elriciso)	19	In vaso, diam. 9/12cm	E24-1U.06.250.00.10	0,6m	1m	Giu-Sett	arbusto	1'	
	Ros Rosmarinus officinalis (Rosmarino)	19	In vaso, diam. 18 cm	E24-1U.06.310.00.20b	1,5m	1,5m	Mag-Ott	arbusto	1	
	Asp Asphodelus albus	6	In vaso, diam. 9/12cm	E24-1U.06.250.00.10	1m	0,6m	Mag-Giu	perenne	1'	
	San Santolina pinnata subsp neapolitana	41	In vaso, diam. 14 cm	E24-1U.06.310.00.20a	0,5m	0,6m	Lug-Ago	arbusto	1'	
TAPPEZZANTI										
	Lob Lobularia maritima (Alisso)	5x177mq=885	In vaso, diam. 9/12 cm	E24-1U.06.250.00.10	0,05-0,3m	0,2-0,4m	Apr-Ott	annuale	1'	
	Ver Veronica longifolia 'Eveline'	3x10mq=30	In vaso, diam. 9/12 cm	E24-1U.06.250.00.10	0,5m	0,5m	Giu-Ago	perenne	1'	
	Vin Vinca minor 'Atropurpurea'	3x354mq=1062	In vaso, diam. 9/12 cm	E24-1U.06.250.00.10	0,15m	0,4m	Mar-Mag	tappezzante	1'	

PIANO 0

simb.	specie (nome comune)	q.ntà	fornitura	cod.CME	h.med	Ø med.	fioritura	tipologia	VPA*	esposizione
TAPPEZZANTI										
	Lob Lobularia maritima (Alisso)	5x50mq=250	In vaso, diam. 9/12 cm	E24-1U.06.250.00.10	0,05-0,3m	0,2-0,4m	Apr-Ott	annuale	1'	

PIANO 2

simb.	specie (nome comune)	q. ntà	fornitura	cod.CME	h.med	Ø med.	fioritura	tipologia	VPA*	esposizione
ALBERI										
	Aru <i>Arbutus unedo</i> (Corbezzolo)	1	In zolla circ. 13/14 cm	E24-1U.06.210.00.80c	4-8m	4-8	Ott-Feb	semprevende	1	
	Cra <i>Crataegus monogyna</i> (Biancospino)	1	In zolla circ. 11/12 cm	E24-1U.06.260.00.10a	4-8m	4-8m	Mar-Apr	caducifolia	1	
ARBUSTI										
	Myr <i>Myrtus communis</i> (Mirto)	1	In vaso, diam. 18 cm	E24-1U.06.240.00.20b	3m	3m	Mag-Giu	arbusto	1	
	Ros <i>Rosmarinus officinalis</i> (Rosmarino)	3	In vaso, diam. 18 cm	E24-1U.06.310.00.20b	1,5m	1,5m	Mag-Ott	arbusto	1	
	Ski <i>Skimmia japonica</i> 'Rubella'	6	In vaso, diam. 18 cm	E24-1U.06.270.00.10b	1,5m	1,5m	Apr-Mag	arbusto	'2'	
	Hel <i>Heliosyrium italicum</i> (Elicoriso)	6	In vaso, diam. 18 cm	E24-1U.06.250.00.10	0,6m	1m	Giu-Sett	arbusto	'1'	
	San <i>Santolina pinnata subsp. neapolitana</i>	17	In vaso, diam. 14 cm	E24-1U.06.310.00.20a	0,5m	0,6m	Lug-Ago	arbusto	'1'	
TAPPEZZANTI										
	Lob <i>Lobularia maritima</i> (Alisso)	5x103mq=515	In vaso, diam. 9/12 cm	E24-1U.06.250.00.10	0,05-0,3m	0,2-0,4m	Apr-Ott	annuale	'1'	
	Tlo <i>Thymus longicaulis</i>	5x106mq=530	In vaso, diam. 9/12 cm	E24-1U.06.250.00.10	0,20m	0,4m	Apr-Ago	tappezzante	#	
	Vin <i>Vinca minor</i> 'Atropurpurea'	3x13mq=39	In vaso, diam. 9/12 cm	E24-1U.06.250.00.10	0,15m	0,4m	Mar-Mag	tappezzante	'1'	
	Ver <i>Veronica longifolia</i> 'Eveline'	3x21mq=63	In vaso, diam. 9/12 cm	E24-1U.06.250.00.10	0,5m	0,5m	Giu-Ago	perenne	'1'	

PIANO 3

simb.	specie (nome comune)	q. ntà	fornitura	cod.CME	h.med	Ø med.	fioritura	tipologia	VPA*	esposizione
ALBERI										
	Aru <i>Arbutus unedo</i> (Corbezzolo)	1	In zolla circ. 13/14 cm	E24-1U.06.210.00.80c	4-8m	4-8	Ott-Feb	semprevende	1	
	Cra <i>Crataegus monogyna</i> (Biancospino)	4	In zolla circ. 13/14 cm	E24-1U.06.210.00.80c	4-8m	4-8m	Mar-Apr	caducifolia	1	
ARBUSTI										
	Myr <i>Myrtus communis</i> (Mirto)	4	In vaso, diam. 18 cm	E24-1U.06.240.00.20b	3m	3m	Mag-Giu	arbusto	1	
	Ros <i>Rosmarinus officinalis</i> (Rosmarino)	20	In vaso, diam. 18 cm	E24-1U.06.310.00.20b	1,5m	1,5m	Mag-Ott	arbusto	1	
	Hel <i>Heliosyrium italicum</i> (Elicoriso)	35	In vaso, diam. 9/12 cm	E24-1U.06.250.00.10	0,6m	1m	Giu-Sett	arbusto	'1'	
	San <i>Santolina pinnata subsp. neapolitana</i>	78	In vaso, diam. 14 cm	E24-1U.06.310.00.20a	0,5m	0,6m	Lug-Ago	arbusto	'1'	
	Cor <i>Cornus alba</i> 'Elegantissima'	7	In zolla circ. 8/10 cm	E24-1U.06.210.00.20a	1-1,2m	0,8-1m	Mag-Lug	deciduo	1	
	Asp <i>Asphodelus albus</i>	1	In vaso, diam. 9/12cm	E24-1U.06.250.00.10	1m	0,6m	Mag-Giu	perenne	'1'	
TAPPEZZANTI										
	Lob <i>Lobularia maritima</i> (Alisso)	5x86mq=430	In vaso, diam. 9/12 cm	E24-1U.06.250.00.10	0,05-0,3m	0,2-0,4m	Apr-Ott	annuale	'1'	
	Gca <i>Geranium x cantabrigiense</i> 'Kammina'	6x172mq=1032	In vaso, diam. 9/12 cm	E24-1U.06.250.00.10	0,25 cm	0,4m	Mag-Ott	tappezzante	'1'	
	Vin <i>Vinca minor</i> 'Atropurpurea'	3x13mq=29	In vaso, diam. 9/12 cm	E24-1U.06.250.00.10	0,15m	0,4m	Mar-Mag	tappezzante	'1'	
	Ver <i>Veronica longifolia</i> 'Eveline'	3x30mq=90	In vaso, diam. 9/12 cm	E24-1U.06.250.00.10	0,5m	0,5m	Giu-Ago	perenne	'1'	

5.27.2 Stratigrafie delle aree verdi

Si riportano di seguito le stratigrafie delle aree verdi di progetto:

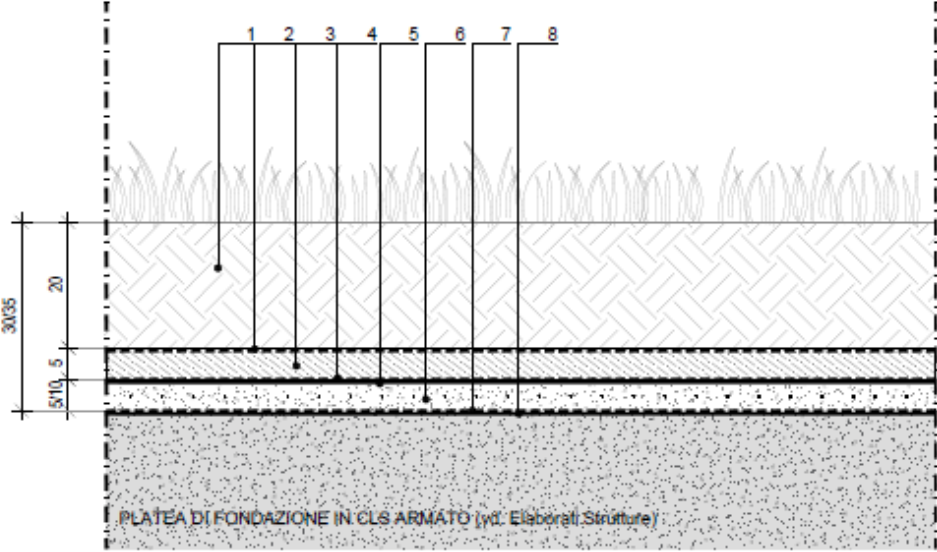
S-CT-03 / Solaio contro terra verde per grandi erbacee perenni e tappezzanti (peso tot a saturazione 190/240 Kg /mq)

S-CO-04 / Solaio verde per arbusti di grande taglia e tappezzanti (peso tot a saturazione 280/310 Kg /mq)

S-CO-05 / Solaio verde per alberi di II grandezza in vasca (peso tot a saturazione 680/710 Kg /mq)

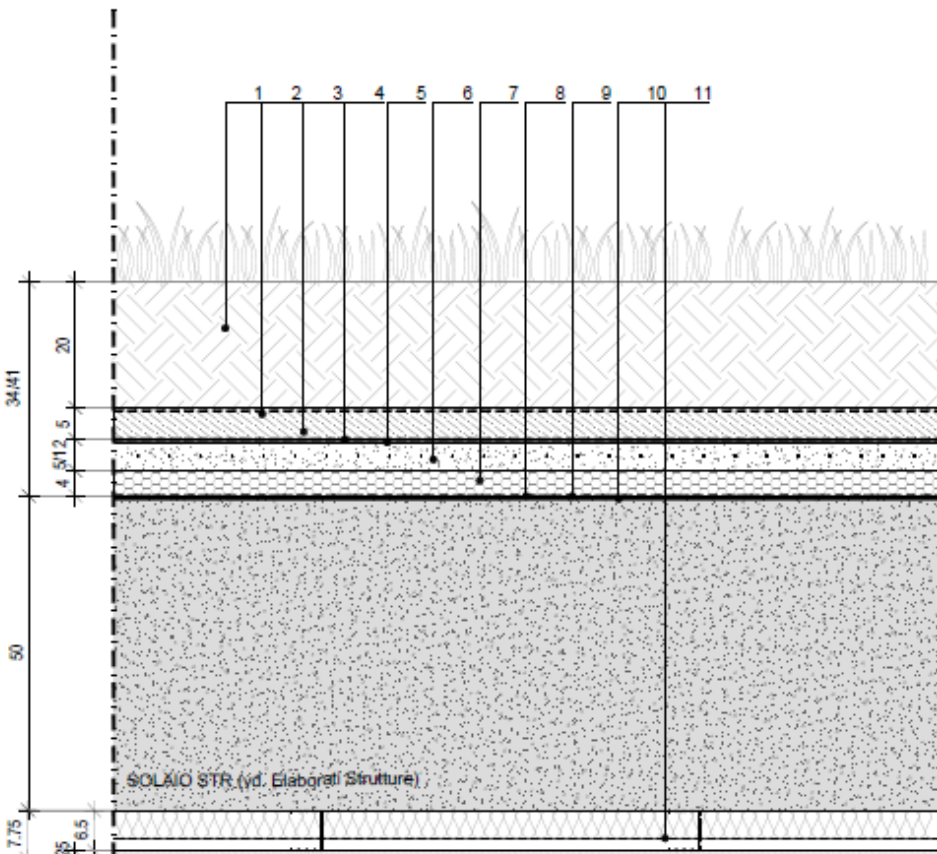
S-CO-06 / Solaio verde per grandi erbacee perenni e tappezzanti (peso tot a saturazione 190/240 Kg /mq)

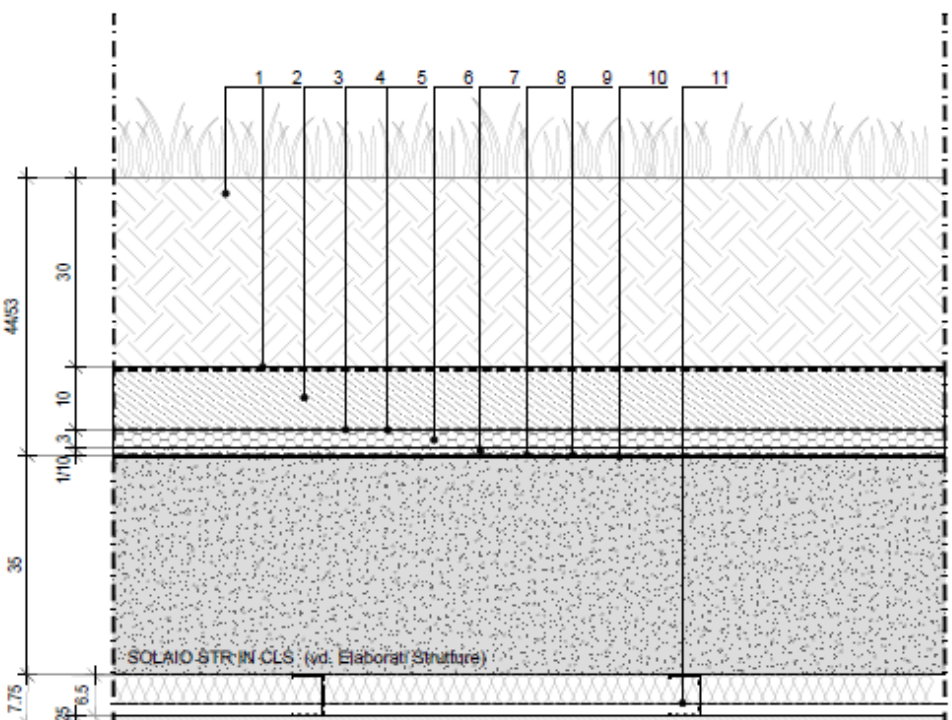
S-CO-07 / Solaio verde per arbusti di grande taglia e piccoli alberi (peso tot a saturazione 280/310 Kg /mq)

S-CT-03	Solaio controterra verde per grandi erbacee perenni e tappezzanti (peso totale a saturazione 190-240 Kg/m²)	2.2.1.03
Tipo	PBSf_LivelloIV_Descrizione	PBSf_Livello IV
 Diagram illustrating the cross-section of the green roof structure (Solaio controterra verde) for large perennial and covering plants. The structure is built on a reinforced concrete foundation slab (PLATEA DI FONDAZIONE IN CLS ARMATO). The layers are numbered 1 through 8, corresponding to the list below. The total height of the structure is indicated as 30/35 cm. The layers include a primer, impermeable layer, drainage layer, insulation, filter fabric, substrate, and topsoil with vegetation.		
1. Sub-strato culturale composto da lapillo, pomice, perlite espansa, torbe, cortecce, fibra di cocco, argille speciali, sostanze ammendanti e concimi organici, tipo AGRITERRAM L o equivalente sp. 20 cm 2. Strato di filtraggio di tessuto non-tessuto, tipo DRENALIT F130 o equivalente 3. Strato di accumulo in materassini tipo IGROPERLITE (tipo 2) o equivalente sp. 5 cm 4. Elemento di drenaggio composto da una membrana alveolare in HDPE con geotessuto integrato, tipo ECODREN SD8 o equivalente 5. Guaina impermeabilizzante e antiradice 6. Massetto di pendenza in cls armato con rete elettrosaldata sp. 5/10 cm 7. Strato impermeabilizzante e di tenuta al vapore acqueo 8. Primer epossidico per barriera al vapore su getto strutturale		
NOTE: - Stratigrafia tipo VP03A-R01 Perlite o equivalente		

S-CO-04	Solaio verde per arbusti di grande taglia e piccoli alberi (peso totale a saturazione 280-310 Kg/m ²)	2.4.1.04
Tipo	PBStf_LivelloIV_Descrizione	PBStf_Livello IV
1. Sub-strato culturale composto da lapillo, pomice, perlite espansa, torbe, cortecce, fibra di cocco, argille speciali, sostanze ammendanti e concimi organici, tipo AGRITERRAM L o equivalente sp. 30 cm 2. Strato di filtraggio di tessuto non-tessuto, tipo DRENALIT F130 o equivalente 3. Strato di accumulo in materassini tipo IGROPERLITE (tipo 2) o equivalente sp. 10 cm 4. Elemento di drenaggio composto da una membrana alveolare in HDPE con geotessuto integrato, tipo ECODREN SD8 o equivalente 5. Guaina impermeabilizzante e antiradice 6. Massetto di pendenza in cls armato con rete elettrosaldata sp.5/10 cm 7. Isolamento in pannelli di XPS 8. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente 9. Strato impermeabilizzante e di tenuta al vapore acqueo 10. Primer epossidico per barriera al vapore su getto strutturale SOLAIO STR 11. CS.06		
NOTE: - Stratigrafia tipo VP06A-R01 Perlite o equivalente		

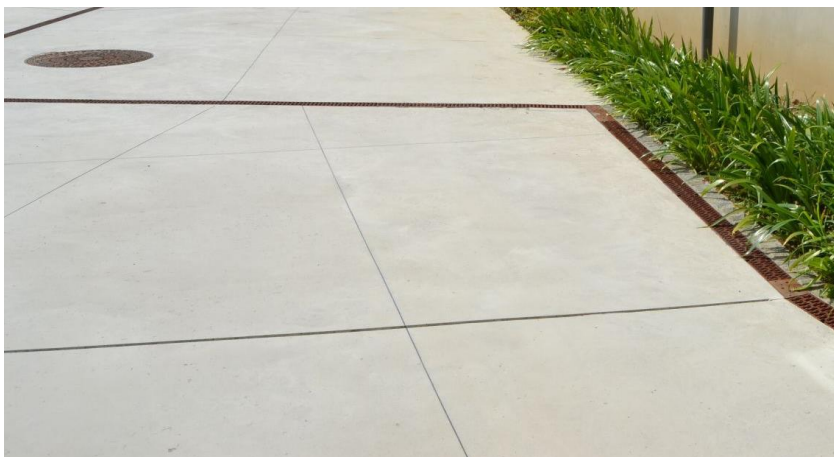
S-CO-05	Solaio verde per alberi di III grandezza (in vasca) (peso totale a saturazione 680-710 Kg/m2)	2.4.1.05
Tipo	PBStf_LivelloIV_Descrizione	PBStf_Livello IV
1. Sub-strato culturale composto da lapillo, pomice, perlite espansa, torbe, cortece, fibra di cocco, argille speciali, sostanze ammendanti e concimi organici, tipo AGRITERRAM L o equivalente sp. 51 cm 2. Strato di filtraggio di tessuto non-tessuto, tipo DRENALIT F130 o equivalente 3. Strato di accumulo in materassini tipo IGROPERLITE o equivalente sp. 15 cm 4. Elemento di drenaggio composto da lastre rigide termoisolanti in polistirene espanso sinterizzato a celle chiuse con bordi dritti, supporti circolari e fori passanti, tipo SUPERGARDEN AC o equivalente 5. Guaina impermeabilizzante e antiradice 6. Isolamento in pannelli in polistirene espanso estruso XPS tipo Styrodur 3035 CS o equivalente sp. 30 mm 7. Massetto aderente con spessore variabile tipo Topcem di Mapei o equivalente, sp. minimo 10 mm 8. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente 9. Membrana impermeabilizzante bitume-polimero realizzata con miscela elastoplastomerica (BPP) sp. 4+4 mm 10. Primer epossidico per barriera al vapore su getto strutturale 11. CS.06	SOLAIO STR	
NOTE:	- Stratigrafia tipo VP07A-R01 Perlite o equivalente	

S-CO-06	Solaio verde per grandi erbacee perenni e tappezzanti (peso totale a saturazione 190-240 Kg/m ²)	2.4.1.06
Tipo	PBSf_LivelloIV_Descrizione	PBSf_Livello IV
	 Diagram illustrating the cross-section of the green roof structure (Solaio verde) for large perennial and covering plants. The structure is composed of 11 numbered layers, with dimensions indicated on the left side of the diagram. Dimensions (from top to bottom): 34/41 20 5 5 7.75 50 1.25 6.5 Labels within the diagram: - SOLAIO STR (vd. Elaborati Strutture)	
	1. Sub-strato culturale composto da lapillo, pomice, perlite espansa, torbe, cortecce, fibra di cocco, argille speciali, sostanze ammendanti e concimi organici, tipo AGRITERRAM L o equivalente sp. 20 cm 2. Strato di filtraggio di tessuto non-tessuto, tipo DRENALIT F130 o equivalente 3. Strato di accumulo in materassini tipo IGROPERLITE (tipo 2) o equivalente sp. 5 cm 4. Elemento di drenaggio composto da una membrana alveolare in HDPE con geotessuto integrato, tipo ECODREN SD8 o equivalente 5. Guaina impermeabilizzante e antiradice 6. Massetto di pendenza in cls armato con rete elettrosaldata sp. 5/10 cm 7. Pannello isolante in polistirene espanso estruso sp. 4 cm 8. Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente 9. Strato impermeabilizzante e di tenuta al vapore acqueo 10. Primer epossidico per barriera al vapore su getto strutturale SOLAIO STR 11. CS.06	
	NOTE: - Stratigrafia tipo VP03A-R01 Perlite o equivalente	

S-CO-07	Solaio verde per arbusti di grande taglia e piccoli alberi (peso totale a saturazione 280-310 Kg/m ²)	2.4.1.07
Tipo	PBSf_LivelloIV_Descrizione	PBSf_Livello IV
		
- Sub-strato culturale composto da lapillo, pomice, perlite espansa, torbe, cortecce, fibra di cocco, argille speciali, sostanze ammendanti e concimi organici, tipo AGRITERRAM L o equivalente sp. 30 cm - Strato di filtraggio di tessuto non-tessuto, tipo DRENALIT F130 o equivalente - Strato di accumulo in materassini tipo IGROPERLITE (tipo 2) o equivalente sp. 10 cm - Elemento di drenaggio composto da una membrana alveolare in HDPE con geotessuto integrato, tipo ECODREN SD8 o equivalente - Gualina impermeabilizzante e antiradice - Isolamento in pannelli in polistirene espanso estruso XPS tipo Styrodur 3035 CS o equivalente sp. 30 mm - Massetto aderente con spessore variabile tipo Topcem di Mapei o equivalente, sp. minimo 10 mm - Tappetino acustico tipo Isolmant Biplus o equivalente - Membrana impermeabilizzante bitume-polimero realizzata con mescola elastoplastomerica (BPP) sp. 4+4 mm - Primer epossidico per barriera al vapore su getto strutturale - SOLAIO STR - CS.06		
NOTE: Stratigrafia tipo VP06A-R01 Perlite o equivalente		

5.28 MARCIAPIEDI

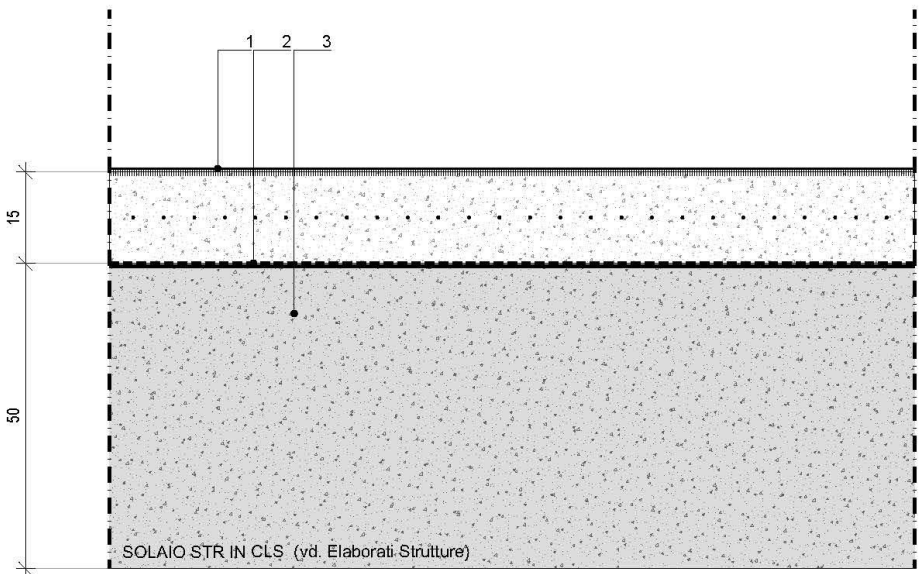
Come da elaborato **SORR21009_107-EA**, che individua l'area di intervento, le opere stradali risultano escluse dal presente appalto. I marciapiedi all'interno dell'area di progetto verranno realizzati in cemento graffiato per esterni con casseratura liscia per il cordolo come riportato nell'immagine seguente.

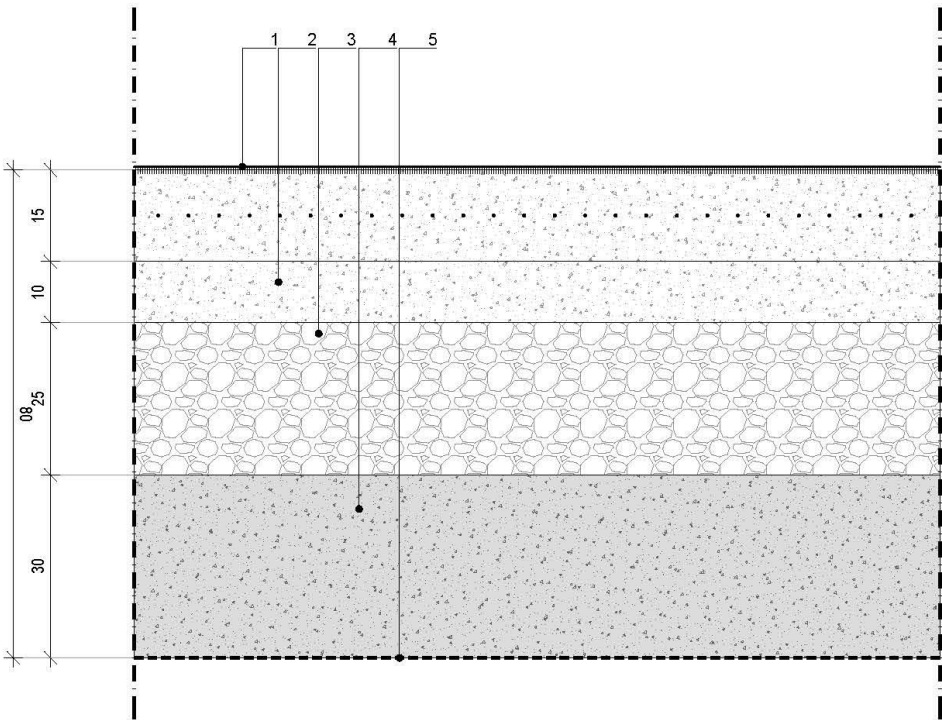


Si riportano nelle pagine seguenti le stratigrafie delle aree pavimentate esterne di progetto:

S-ES -02 / Solaio esterno pedonale in cemento graffiato sp.15 cm

S-ES -03 / Solaio esterno pedonale in cemento graffiato sp.80 cm

S-ES-02	Solaio esterno pedonale in cemento graffiato sp. 15 cm	9.2.2.02
Tipo	PBSlf_LivelloIV_Descrizione	PBSlf_Livello IV
ESTERNO  LOCALE FREDDO		
1. Pavimento in cemento industriale in opera, armato con rete elettrosaldata diametro 6 maglia 200x200 mm sovrapposti di una maglia, Finitura superficiale graffiata. Sp.15cm (pendenza trasversale 1%). Indice di Riflessione Solare SRI > 29 2. Membrana impermeabilizzante bitume-polimero realizzata con mescola elastoplastomerica (BPP) sp. 4+4 mm 3. Primer epossidico su getto strutturale		
NOTE: - Per le finiture si veda Tavole Progetto: Pianta Finiture		

S-ES-03	Pavimentazione pedonale in cemento graffiato sp. 80 cm	9.2.2.03
Tipo	PBSTf_LivelloIV_Descrizione	PBSTf_Livello IV
ESTERNO 		
1. Pavimento in cemento industriale in opera, armato con rete elettrosaldata diametro 6 maglia 200x200 mm sovrapposti di una maglia, Finitura superficiale graffiata. Sp.15cm (pendenza trasversale 1%). Indice di Riflessione Solare SRI > 29 2. Massetto sp.10 cm 3. Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato sp 25 cm 4. Sottofondo in materiale riciclato / pietrisco sp 30 cm 5. Strato geotessile		
NOTE: - Per le finiture si veda Tavole Progetto: Pianta Finiture		

5.29 OPERE DI ABBELLIMENTO ARTISTICO O DI VALORIZZAZIONE ARCHITETTONICA

La legge 29 luglio 1949, n. 717, al fine di tutelare e promuovere la cultura e l'arte, pur in un momento storico di particolare difficoltà per il sistema economico nazionale qual è stato il «dopoguerra», ha introdotto l'obbligo di destinare all'abbellimento, mediante opere d'arte, degli edifici di nuova costruzione, una quota percentuale della spesa del relativo progetto.

Dall'entrata in vigore della legge ad oggi il legislatore è tornato ad occuparsi della materia disciplinata dalla legge n. 717/49, con alcuni interventi normativi, succedutisi nel tempo, che di seguito si richiamano.

La legge 3 marzo 1960, n. 237, oltre ad escludere dall'ambito oggettivo di applicazione nella legge n. 717/49 gli edifici destinati ad uso industriale, ha introdotto nella medesima legge un nuovo articolo, l'art. 2-bis, che, con l'evidente finalità di rafforzare la percettività della normativa in tema di opere d'arte connesse alla realizzazione di nuovi edifici, demanda al collaudatore dell'opera pubblica il compito di accertare, sotto la propria personale responsabilità, l'adempimento degli obblighi previsti dall'art. 1 della medesima legge.

È inoltre introdotta la previsione secondo la quale, nel caso di mancato adempimento, l'opera non sia collaudabile finché l'Amministrazione non provvede perlomeno alla pubblicazione del bando per l'esecuzione delle opere d'arte o, in alternativa, non versi alla Soprintendenza competente per territorio la somma prevista, maggiorata del 5%.

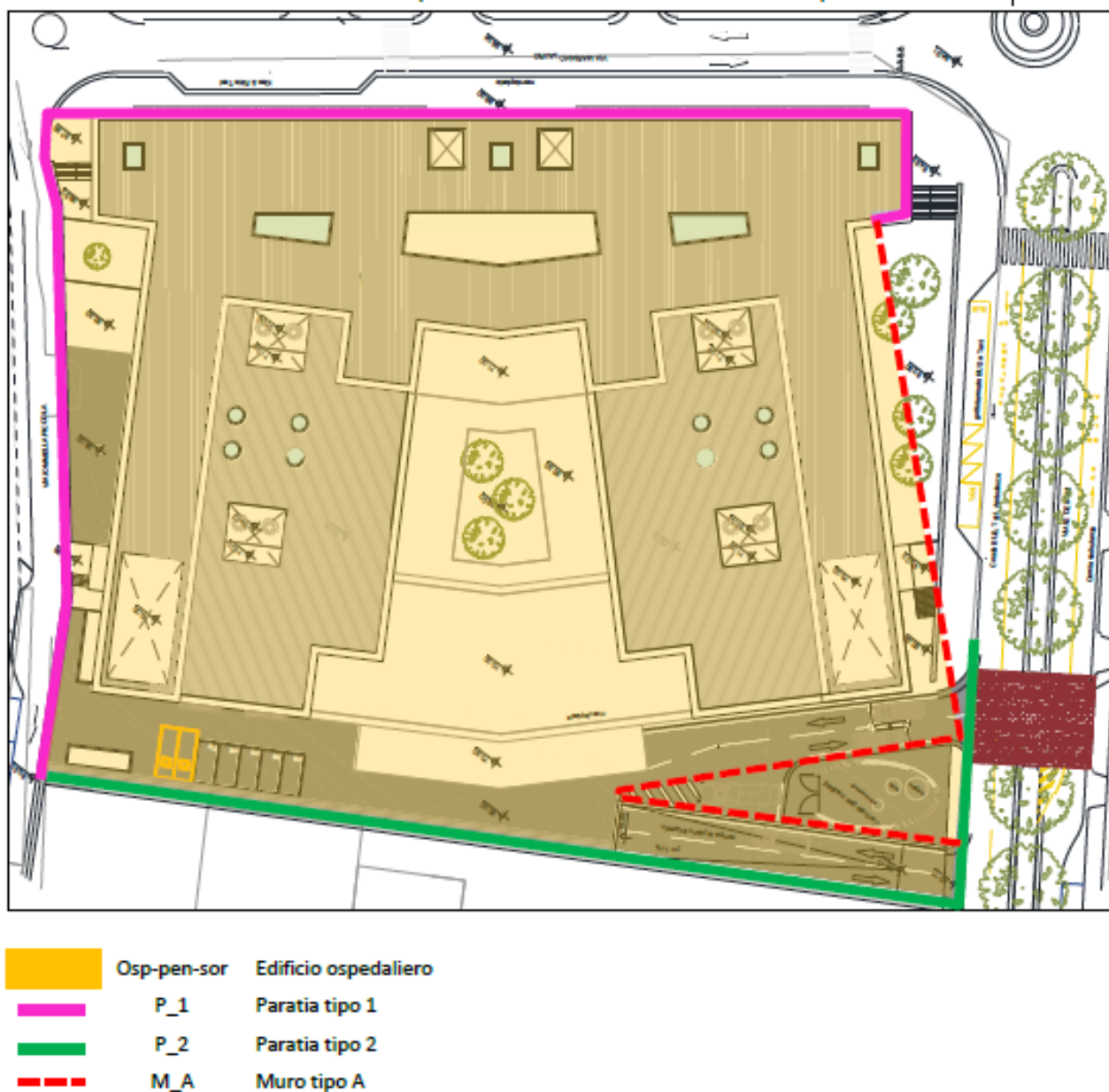
Successivi interventi normativi hanno limitato l'ambito oggettivo di applicazione delle disposizioni di che trattasi, escludendo alcune tipologie di edifici pubblici ed in particolare:

- l'edilizia sanitaria, ai sensi dell'art. 3, comma 6 del decreto legge 2 ottobre 1993, n. 396 convertito nella legge 4 dicembre 1993, n. 492, con riferimento ai programmi previsti dall'art. 20 della legge 11 marzo 1988, n. 67 e dell'art. 1, comma 1, della legge 5 giugno 1990, n. 135.

5.30 PROGETTO OPERE STRUTTURALI

5.30.1 Descrizione delle opere

Il progetto prevede la realizzazione di nuove strutture in c.a. in un'area fortemente articolata che impone la realizzazione di apposite paratie di confinamento al fine di eliminare qualsivoglia tipo di effetto indotto durante le fasi di sbancamento dei terreni. Nello specifico saranno trattate nel corso della presente relazione:



Planimetria generale

L'intero complesso, in virtù dell'isolamento alla base, risulta essere completamente indipendente dal contesto mediante l'inserimento di appositi giunti sismici capaci di consentire gli spostamenti relativi, anche in modo asincrono, dei corpi contigui così come indicato al §7.2.2 della normativa vigente di cui al D.M. 17.01.2018. Il contesto viene delimitato da una paratia di diametro Ø1000 in corrispondenza di via Mariano Lauro e via Iommella piccola (Paratia tipo 1), da un muro di sostegno di spessore 60 cm in corrispondenza di viale dei Pini (Muro tipo A) e da una paratia Ø600 in corrispondenza del confine con altra proprietà (Paratia tipo 2).

5.30.2 Edificio Ospedaliero

L'intero complesso ha una conformazione planimetrica regolare e simmetrica rispetto ad uno degli assi cartesiani, con superficie di circa 8000 mq al piano interrato, 7000 mq al piano seminterrato, 5300 mq al piano terra, primo e secondo, 4500 mq al piano terzo e 2700 mq al piano quarto.

Esso presenta una struttura in c.a. gettato in opera di altezza totale pari a circa 30 m articolata su n. 6 livelli di cui n.2 interrati o parzialmente interrati (altezza totale 9 m). Essi sono caratterizzati come di seguito:

Livello	H interpiano (cm)	H impalcato (cm)	Q.p.s. (m s.l.p.c.)
Interrato	455	-	-8.95
Seminterrato	400	50	-4.20
Terra	450	35	-0.10
Primo	400	35	+4.40
Secondo	400	35	+8.40
Terzo	400	35	+12.40
Quarto	400	35	+16.20
Elisuperficie	-	15	+18.00

Nello specifico la struttura, isolata sismicamente alla base mediante dispositivi HDRB a gomma dura e slitte multidirezionali, è costituita da pilastri di sezione 60x60 cm e solai a piastra alleggerita tipo Cobiax® di spessore pari a 35 cm.

Soltanto al piano seminterrato, in corrispondenza del sistema di isolamento, è presente un solaio pieno in c.a. di spessore pari a 50 cm con funzione di collegamento e irrigidimento tra i dispositivi di isolamento.

Al di sotto del sistema di isolamento, la sottostruttura è realizzata mediante pilastri di sezione 100x100 cm fondati su platea di spessore 100 cm.

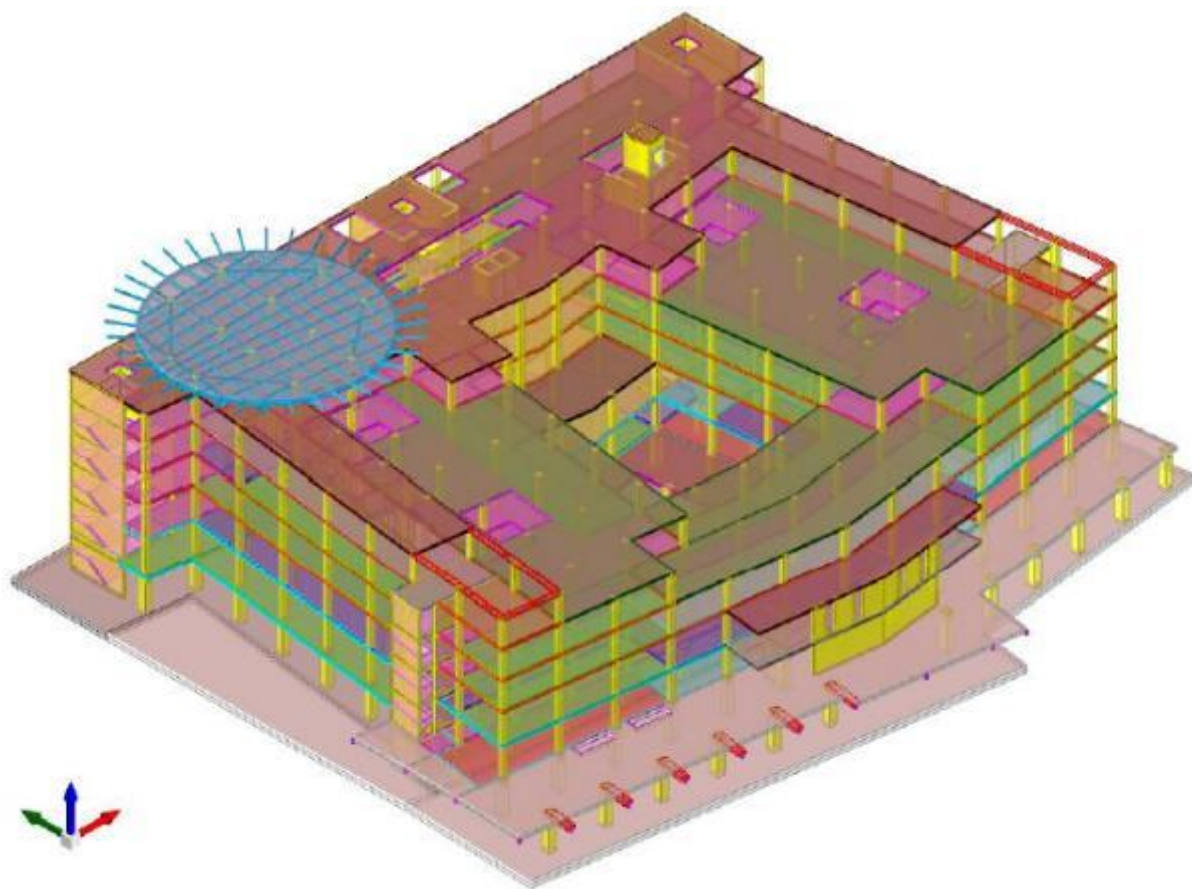
Al fine di favorire l'accoglimento dei dispositivi nonché di evitare problemi di punzonamento per eccessivi carichi concentrati si prevedono baggioli sia all'intradosso che all'estradosso dei dispositivi antisismici.

Il collegamento verticale tra i vari piani è assicurato da diversi nuclei scala/ascensore differentemente distribuiti in pianta; essi presentano strutture costituite da pareti in c.a. di spessore variabile tra 20 e 30 cm; le scale anch'esse in c.a. presentano sistema a soletta rampante o talvolta a sbalzo.

Infine un ulteriore elemento strutturale di rilievo del complesso, inteso come parte strutturale integrante il sistema, è la piattaforma di sostegno dell'eliporto, realizzata mediante un graticcio di travi metalliche sottostanti una soletta con lamiera metallica collaborante, opportunamente solidarizzati attraverso la connessione con pioli. Detta piattaforma circolare sopraelevata al corpo del manufatto, di circa 1.50 m, corrispondente quasi allo spessore della stessa in quanto realizzata mediante travi tipo ACB® based on HEB700 e IPE500, risulta posizionata al di sopra dell'ultimo impalcato su pilastri prolungati appositamente.

La struttura dell'edificio che si sviluppa in elevazione, spiccando dalla piastra di fondazione fino al livello secondo piano, presenta in pianta una forma rettangolare caratterizzata dalla presenza di un foro centrale con dimensione crescente ai vari livelli. La struttura si caratterizza, infine, per la presenza, all'interno del volume vuoto presente ai livelli superiori, di una superficie destinata a giardino pensile.

In generale i materiali adoperati per le opere strutturali sono quindi sintetizzabili in calcestruzzo C25/30 per le opere di fondazione, C30/37 per le opere in elevazione, acciaio B450 C per le armature da c.a. e acciaio S355 per le membrature in carpenteria metallica. Per quanto concerne invece le opere di sostegno si adopera un calcestruzzo di classe C28/35.



Modello geometrico

5.30.3 Sistema di isolamento sismico

Il manufatto oggetto di specifica trattazione, individuato come nuovo ospedale, rappresenta per proprie peculiarità il fulcro centrale dell'intervento globale succitato, da cui l'individuazione di tutta una serie di scelte tecniche di soluzioni di dettaglio tese a garantire gli standard prestazionali e di sicurezza successivamente indicati e contrassegnati dalla scelta fondamentale di caratterizzare l'opera con l'isolamento sismico.

Nell'ambito della presente progettazione si illustrano le motivazioni per le quali si è scelto di realizzare un corpo di fabbrica isolato sismicamente alla base piuttosto che un canonico sistema sismo-resistente, oltre ad elencare sinteticamente le caratteristiche tipologiche e tecnologiche del manufatto e i parametri utilizzati per il dimensionamento degli elementi strutturali costituenti lo stesso, ovvero le azioni e le combinazioni dei carichi elementari ipotizzati.

Detta "interfaccia d'isolamento" la superficie di separazione, sulla quale è attivo il sistema d'isolamento, si definiscono:

- "sottostruttura", la parte della struttura posta al di sotto dell'interfaccia del sistema d'isolamento e che include le fondazioni, avente deformabilità orizzontale trascurabile e soggetta direttamente agli spostamenti imposti dal movimento sismico del terreno;
- "sovrastuttura", la parte della struttura posta sopra all'interfaccia d'isolamento, perciò isolata.

Sia la sovrastuttura che la sottostruttura si mantengono sostanzialmente in campo elastico, e il sistema è composto dai dispositivi d'isolamento, ciascuno dei quali espleta le seguenti funzioni:

- sostegno dei carichi verticali con elevata rigidità in direzione verticale e bassa rigidità o resistenza in direzione orizzontale, permettendo notevoli spostamenti orizzontali;
- dissipazione di energia, con meccanismi isteretici;
- ricentraggio del sistema.

L'isolamento sismico rientra tra le strategie di protezione usualmente raggruppate sotto la denominazione di "controllo passivo delle vibrazioni". Tra queste, l'isolamento sismico, è quella più comunemente utilizzata. Tale tecnica di protezione è correntemente usata per la protezione delle costruzioni, sia nuove che esistenti, ed è efficace, in ragione del modo in cui ne modifica il comportamento dinamico.

La tecnica di isolamento alla base è essenzialmente finalizzata a limitare l'energia di ingresso (energia trasmessa alla costruzione in caso di sisma dal movimento del terreno, che si manifesta come deformazione e movimento della costruzione) attraverso gli isolatori collocati tra la porzione di costruzione da proteggere, propriamente detta sovrastruttura, e quella solidale al terreno, indicata come sottostruttura.

L'alloggiamento dei dispositivi d'isolamento ed il loro collegamento alla struttura sono stati concepiti in modo da assicurare l'accesso e rendere i dispositivi stessi ispezionabili e sostituibili. Si è predisposta la struttura in modo che sia possibile trasferire temporaneamente alla sottostruttura, attraverso martinetti opportunamente disposti, il carico gravante sul singolo isolatore, oltre che un adeguato spazio per le operazioni necessarie alla rimozione e sostituzione.

La scelta dei dispositivi di isolamento ed il loro posizionamento sono stati oculatamente studiati per limitare gli effetti torsionali. Infatti la proiezione del centro di massa della sovrastruttura sul piano degli isolatori ed il centro di rigidezza dei dispositivi di isolamento sono pressappoco coincidenti (eccentricità prossime allo "0"). Gli interassi della maglia strutturale, sono stati scelti in modo tale da garantire sui dispositivi sempre azioni di compressione e mai di trazione come previsto dalla vigente normativa sotto le azioni sismiche e quelle concomitanti. Sia la struttura del piano di posa degli isolatori, sia le strutture del piano da cui spicca la sovrastruttura, sono state dimensionate in modo da assicurare un comportamento rigido nel piano suddetto e ciò per limitare gli effetti di torsionali sui dispositivi isolatori dettati da spostamenti sismici differenziali.

La sovrastruttura e la sottostruttura sono modellate come sistemi a comportamento elastico lineare. La deformabilità verticale degli isolatori non è stata tenuta in debito conto in quando il rapporto tra la rigidezza verticale del sistema di isolamento K_v e la rigidezza equivalente orizzontale K_{esi} è superiore a 800 come la norma prescrive al punto 7.10.5.2 (NTC 2018).

Avendo utilizzato un modello lineare, si è adottata una rigidezza equivalente riferita allo spostamento totale di progetto, per lo stato limite in esame, di ciascun dispositivo facente parte del sistema di isolamento. La rigidezza totale equivalente del sistema di isolamento, K_{esi} , è pari alla somma delle rigidezze equivalenti dei singoli dispositivi.

L'energia dissipata dal sistema d'isolamento è espressa in termini di coefficiente di smorzamento viscoso equivalente del sistema d'isolamento ξ_{esi} ; il comportamento del sistema di isolamento è stato modellato come lineare equivalente in quanto sono soddisfatte le condizioni che la normativa vigente pone secondo il punto 7.10.5.2 NTC 2018:

- la rigidezza equivalente del sistema d'isolamento è almeno pari al 50% della rigidezza secante per cicli con spostamento pari al 20% dello spostamento di riferimento;
- lo smorzamento lineare equivalente del sistema di isolamento è inferiore al 30%;
- le caratteristiche forza-spostamento del sistema di isolamento non variano di più del 10% per effetto di variazioni della velocità di deformazione, in un campo del $\pm 30\%$ intorno al valore di progetto, e dell'azione verticale sui dispositivi, nel campo di variabilità di progetto;
- l'incremento della forza nel sistema di isolamento per spostamenti tra $0.5ddc$ e ddc , essendo ddc lo spostamento del centro di rigidezza dovuto all'azione sismica, è almeno pari al 2.5% del peso totale della sovrastruttura.

In tal modo è stato possibile effettuare un'analisi dinamica lineare. Il modello di calcolo analizzato pertanto comprende sia la sovrastruttura che la sottostruttura (come prescritto dalla norma trattandosi di sistema di isolamento non applicato immediatamente al di sopra delle fondazioni).

L'analisi è stata condotta mediante analisi modale con spettro di risposta, considerando un numero di modi tale da portare in conto anche un'aliquota significativa della massa della sottostruttura, in quanto inclusa nel modello. Lo spettro elastico è stato ridotto per tutto il campo di periodi $T \geq 0,8 Tis$, assumendo, per il coefficiente

riduttivo η , il valore corrispondente al coefficiente di smorzamento viscoso equivalente ξ del sistema di isolamento, nello specifico assunto pari a 12.5%.

Le verifiche effettuate sul sistema isolato comprendono sia le verifiche agli stati limite di esercizio che ultimo secondo quanto prescritto dall'NTC2018 al punto §7.10.6, mentre il livello di protezione richiesto per la sottostruttura e le fondazioni nei confronti dello Stato Limite del Danno, è da ritenersi conseguito in quanto risultano soddisfatte le relative verifiche nei confronti dello Stato Limite della salvaguardia della Vita.

La verifica allo SLO della sovrastruttura è stata riscontrata soddisfatta in quanto gli spostamenti di interpiano ottenuti dall'analisi risultano sempre inferiori ai 2/3 dei limiti indicati per lo SLD al §7.3.7.2. I dispositivi del sistema d'isolamento non subiranno danni che possano comprometterne il funzionamento nelle condizioni di servizio. Tale requisito si ritiene soddisfatto in quanto sono soddisfatte le verifiche allo SLV dei dispositivi.

I dispositivi del sistema d'isolamento sono in grado di sostenere, senza rotture, gli spostamenti d_2 , valutati per un terremoto avente probabilità di superamento pari a quella prevista per lo SLC.

L'analisi in tale fase è stata condotta considerando isolatori elastomerici HDRB (High Damping Rubber Bearing) del tipo FIPmec® SI-H 550/105 caratterizzati da gomma dura e spostamento massimo pari a ± 200 mm. Questi sono stati accoppiati ad appoggi multidirezionali (i.e. slitte) del tipo FIPmec® Vasoflon® VM300/100/50 VM600/100/50 e VM800/100/50 a seconda dei carichi presenti.

5.30.4 Impalcati a piastra alleggerita

La proposta progettuale rientra a pieno tra le migliorie basate su tecniche innovative. Soprattutto in riferimento al lungo termine, sono numerosi i vantaggi di una sostituzione della tipologia di impalcati tradizionali con un sistema a piastra ortotropa alleggerita con vuoti inglobati all'interno delle maglie di armatura.

Nello specifico gli impalcati, gettati in opera, sono realizzati con gabbie d'armatura contenenti corpi cavi di polietilene riciclato ad alta densità, inserite tra l'armatura superiore e quell'inferiore, che sostituiscono il calcestruzzo nelle zone in cui esso sviluppa il suo minor effetto utile. Il peso del solaio si riduce così fino al 35% con effetti positivi su tutta la struttura portante; l'armatura è costituita da due reti in barre di acciaio ad aderenza migliorata di diametro $\varnothing 14$ a formare una maglia incrociata di 20 x 20 cm, con uno spessore complessivo dell'impalcato tipo pari a 35 cm. I solai alleggeriti sono principalmente richiesti laddove esiste la necessità di realizzare grandi campate senza l'ausilio di travi sporgenti e quando i grandi carichi gravitazionali si devono ridurre in funzione delle dimensioni della struttura portante. In questi casi le solette in c.a. risolvono egregiamente il problema della necessità di grandi campate con pochi pilastri per ottenere planimetrie più flessibili. Inoltre le regole riguardo alla destinazione d'uso e quindi anche i limiti delle deformazioni nel dimensionamento dei solai affiorano sempre più in primo piano. Sulla base delle considerazioni appena descritte è nata la tecnologia dei solai alleggeriti in c.a. a portata bidirezionale, che permette di mantenere lo stesso comportamento strutturale dei solai a piastra, allargandone però il loro attuale campo d'impiego grazie alla loro leggerezza. La realizzazione dei solai a piastra alleggeriti è facilmente integrabile negli attuali processi produttivi dei solai a lastra e nell'esecuzione in cantiere in maniera rapida ed economica.

5.30.5 Consolidamento delle cavità sotterranee

Si prevede di rinforzare i paramenti di dette cavità mediante la realizzazione di una "contro calotta" in calcestruzzo cellulare da iniettare dall'alto previa perimetrazione dell'alveo di scorrimento delle acque. Tale perimetrazione viene realizzata mediante l'interposizione di un cassero in tubo arco sostenuto da pareti in blocchi di calcestruzzo opportunamente cordolati.

5.30.6 Paratie

- Per consentire le operazioni di scavo si prevede la realizzazione di una paratia laterale di confinamento, sul fronte via Mariano Lauro e via Iommella piccola, costituita da pali $\varnothing 1000$ posti ad interasse di 110 cm, con lunghezza pari a 20 m a fronte di un'altezza libera di scavo pari a 10 m. Questa sarà libera in testa (indipendente dall'edificio principale) e completata mediante cordolo testa pali di dimensioni pari a 110x135 e paretina di pulizia di spessore pari a 10 cm armata con rete $\varnothing 16/20 \times 20$.

- Per consentire le operazioni di scavo si prevede la realizzazione di una paratia laterale di confinamento, sul fronte di confine con altre proprietà, costituita da pali Ø600 posti ad interasse di 70 cm, con lunghezza pari a 15 m a fronte di un'altezza libera di scavo pari a 6 m. Questa sarà libera in testa (indipendente dall'edificio principale) e completata mediante cordolo testa pali di dimensioni pari a 80x100 e paretina di pulizia di spessore pari a 20 cm armata con rete Ø16/20x20.
- Per consentire la chiusura dell'edificio sul fronte viale dei Pini, si prevede la realizzazione di un muro di contenimento di spessore pari a 60 cm direttamente collegato alla fondazione dell'edificio a fronte di un salto di quota di circa 5/6 m. Esso sarà armato con ferri verticali Ø16/20 e ripartitori orizzontali Ø12/20.

Per maggiori informazioni si rimanda alla sezione specifica degli elaborati "STRUTTURE".

5.31 IMPIANTI TECNOLOGICI

5.31.1 Premessa

Gli **impianti meccanici** a servizio del nuovo edificio saranno:

- Impianti di climatizzazione estiva ed invernale (impianto di climatizzazione idronici, impianti di ventilazione);
- Impianti idrico-sanitari;
- Impianto gas medicinali;
- Impianti di scarico (scarico acque bianche ed acque nere);
- Impianti antincendio.

Gli **impianti elettrici** a servizio del nuovo edificio saranno:

- Impianti di Potenza (Produzione di energia di riserva da gruppo elettrogeno; gruppi di Continuità; distribuzione principale in Bassa Tensione, distribuzione secondaria e distribuzione terminale in Bassa Tensione);
- Impianto d'illuminazione ordinaria;
- Impianto forza elettromotrice;
- Impianti elettrici a servizio dell'impiantistica meccanica meccanici;
- Impianto di terra e protezione scariche atmosferiche;
- Impianto Fotovoltaico;
- Impianti di Sicurezza (Sganci di emergenza, impianto rivelazione incendi, impianto di spegnimento impianto illuminazione di sicurezza, impianto diffusione sonora di emergenza)
- Impianti Ausiliari (Impianto di chiamata infermieri, Impianto di trasmissione dati e fonia, Impianto di Antenna TV Terrestre e satellitare, Impianto citofonico, Impianto interfono, Impianto elimina code, Impianto orologi).

5.31.2 Principi guida generali

Le scelte, gli indirizzi e gli obiettivi principali posti alla base della progettazione degli impianti, oltre a soddisfare le richieste della Direzione sanitaria e delle tipologie dei vari locali trattati saranno sostanzialmente volti a soddisfare le seguenti caratteristiche:

- rispetto normativo;
- risparmio energetico e gestionale;
- riduzione dell'impatto ambientale;
- comfort e silenziosità degli impianti;

- flessibilità;
- igiene e sicurezza;
- durabilità e manutenibilità.

5.31.3 Risparmio energetico e gestionale

Prefiggendosi l'obiettivo di raggiungere elevati standard qualitativi per quanto riguarda le prestazioni dell'involucro edilizio e del sistema edificio-impianto, si opterà per l'utilizzo di materiali ecocompatibili, sistemi di recupero del calore e generatori ad alto rendimento con il preciso scopo di ridurre i consumi di energia primaria dell'edificio e abbattere le emissioni di gas serra in atmosfera.

Le strutture costituenti l'involucro edilizio saranno conformi alle normative vigenti dal punto di vista dei requisiti termo igrometrici; sarà inoltre posta particolare cura nella scelta delle strutture edilizie privilegiando l'impiego di materiali isolanti tesi a ridurre al massimo le dispersioni per trasmissione e garantire una maggiore inerzia termica del fabbricato durante il periodo estivo.

Dal punto di vista impiantistico si adotteranno soluzioni altamente tecnologiche mirate sia al contenimento dei consumi sia all'ottimizzazione degli impegni di potenza termica ed elettrica, quali:

- L'adozione di macchine di trattamento aria dotate di recuperatori termici ad elevata efficienza conformi alla Normativa ERP2018 Ecodesign;
- Utilizzo di ventilatori con regolazione inverter a basso assorbimento elettrico;
- Utilizzo di ventilconvettori con motori brushless controllati da inverter;
- Dotazione di sistemi automatici di regolazione.

Si analizzeranno attentamente tutte le possibili soluzioni che la tecnologia mette oggi a disposizione per il contenimento dei consumi e l'ottimizzazione degli impegni di potenza elettrica, per quanto concerne l'impianto di illuminazione, che in tipologie di edificio come queste risulta avere un peso importante nei consumi energetici globali, si è adotteranno sistemi di gestione che sfruttano l'integrazione dell'illuminazione artificiale con l'illuminazione naturale andando a ridurre notevolmente i consumi.

I componenti dell'impianto elettrico saranno scelti in relazione al contenimento dei consumi energetici privilegiando componenti con consumi elettrici inferiori ed elevata efficienza come ad esempio le sorgenti luminose, che saranno scelte in ragione delle migliori soluzioni di illuminazione sia sotto il profilo scenografico che funzionale, si privilegeranno LED e lampade fluorescenti.

I corpi illuminanti previsti possiedono le caratteristiche necessarie alla rispondenza dei CAM (Criteri Ambientali Minimi).

5.31.4 Riduzione dell'impatto ambientale

Particolare attenzione sarà posta alla sostenibilità dell'edificio pertanto le dotazioni impiantistiche e le relative configurazioni e dimensionamenti sono state effettuate con il preciso scopo del raggiungimento di un livello prestazionale elevato adottando le seguenti strategie:

- Sfruttamento di generatori operanti in regime FER con lo scopo di ridurre le emissioni di CO₂ e NO_x;
- Generazione di energia elettrica in loco mediante l'installazione di campi fotovoltaici in copertura.

5.31.5 Comfort e silenziosità negli ambienti

E' uno degli aspetti primari che deve indirizzare le scelte impiantistiche, nel caso della climatizzazione dovranno essere soddisfatte le esigenze del microclima secondo quanto richiesto dalla normativa italiana, integrata, se necessario con le normative internazionali.

Si adotteranno soluzioni che prevedono ad esempio:

- Sistemi di climatizzazione radiante per le degenze in modo da evitare componenti in movimento all'interno degli ambienti trattati;
- Sistemi di diffusione dell'aria dimensionati in modo tale da evitare correnti in ambiente che possano creare discomfort;
- Riduzione della velocità dell'aria nell'attraversamento di griglie, diffusori e lungo le canalizzazione in modo da ridurre eventuali sorgenti di rumore;
- Adozione di silenziatori ad alta efficienza in ingresso e in uscita dall'unità di trattamento aria;
- Adozione di carpenterie silenziate per le macchine di produzione del calore in grado di contenere le emissioni sonore sia nei locali tecnici sia nell'ambiente circostante;

Per quanto riguarda l'impianto elettrico saranno soddisfatte, oltre alle norme CEI le prescrizioni delle norme UNI 12464-1 relative all'illuminazione con luce artificiale, in particolare si privilegeranno soluzioni tecniche che prevedono livelli di illuminamento adeguati con elevata uniformità, limitazione dei fenomeni di abbagliamento e ottima resa dei colori, inoltre i corpi illuminanti previsti possiedono le caratteristiche necessarie alla rispondenza dei CAM (Criteri Ambientali Minimi).

Per il posizionamento degli apparecchi si terrà anche conto delle esigenze architettoniche di pulizia e geometria degli ambienti, senza trascurare la necessità di rispettare i criteri minimi di uniformità, suddivisione dei circuiti, e tonalità di luce e resa cromatica adatta all'ambiente ed all'utilizzo.

5.31.6 Flessibilità

Quanto progettato dovrà consentire, anche dopo l'ultimazione dei lavori, la realizzazione di modifiche, in tempi successivi con ridotti costi impiantistici, prevedendo la sezionabilità degli impianti e l'isolamento delle varie aree impiantistiche.

La distribuzione dell'energia sarà tale da consentire nei limiti del possibile una sufficiente parzializzazione di funzionamento suddivisa per zone, come pure in caso di guasto, riducendo al minimo il disservizio solo alla zona interessata dal malfunzionamento.

5.31.7 Igiene e sicurezza

Si adotteranno tutti quegli accorgimenti che oltre a garantire il miglior comfort come detto, siano in grado di garantire la sicurezza delle persone, la facile pulizia dei vari componenti preservandoli da prematuri inconvenienti.

La salubrità degli ambienti rappresenta un aspetto fondamentale per il quali non sempre le norme vigenti riescono ad essere esaustive, specie terminata l'installazione, per quanto concerne il facile utilizzo e manutenzione dei componenti.

Oltre all'aspetto delle condizioni microclimatiche che controllano la purezza dell'aria nei vari ambienti particolare interesse potranno avere le seguenti scelte:

- Sistemi di filtrazione affidabili;
- Utilizzo di canalizzazioni trattate con antimicrobici al fine di evitare la proliferazione batterica sulle reti aerauliche e coating sulle superfici interne dotati di tecnologie autopulenti in grado di facilitare le operazioni di pulizia e sanificazione dei canali;
- Facilità di smontaggio e sostituzione delle principali apparecchiature.
- Installazione dei filtri in ambienti di servizio in modo tale da evitare, durante le operazioni di manutenzione, accidentali contaminazioni degli ambienti.

Per adempiere alle prescrizioni del D.M. 18/09/2002 “Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private” le condotte aerotermi che saranno realizzate in materiale di classe 1 di reazione al fuoco e saranno dotate, in corrispondenza di attraversamenti di compartimentazioni REI di serrande tagliafuoco il cui azionamento sarà connesso al sistema di rivelazione incendi.

5.31.8 Durata e manutenibilità

Particolare rilievo merita l'aspetto della ridotta manutenzione ordinaria e della possibilità di efficace individuazione degli eventuali guasti e rapidità di intervento, spesso fonte di gravissimi disagi anche per impianti correttamente dimensionati.

Particolare riguardo è stato dato, come sottolineato ai punti precedenti, a questo aspetto di primaria importanza, consentendo facili accessi, totale ispezionabilità, standardizzando il più possibile le apparecchiature, ecc.

In sintesi risolto ogni problema tecnico progettuale è necessario tenere presente, che se la realizzazione è tale da non consentire facili ed immediate manutenzioni e pulizie l'impianto stesso diventa causa di inquinamento vanificando l'intero investimento.

Si effettueranno scelte impiantistiche e apparecchiature che, grazie alla semplicità di funzionamento, consentano un sensibile abbattimento dei costi di gestione e manutenzione della struttura.

A tale proposito si riportano, a titolo di esempio, i seguenti accorgimenti:

- Valvole esenti da manutenzione su tutti i circuiti idraulici;
- Filtri a cestello a monte delle valvole di regolazione dello scambiatore a piastre e dei collettori di distribuzione;
- Reti di distribuzione generale acqua calda e fredda ad anelli chiusi, con valvole di sezionamento e taratura per ogni zona termica;
- Concentrando gli elementi manutenibili in appositi vani dedicati;
- Utilizzando materiali dotati di certificazione di prodotto.

6. ASPETTI AUTORIZZATIVI

6.1 CONFERENZA DI SERVIZI PRELIMINARE

6.1.1 Indizione Conferenza di Servizi Preliminare

Con nota prot.n. 190877 del 29/09/2021, ai sensi e per gli effetti degli artt. 14, c. 3, e 14-bis della Legge n° 241/1990 s.m.i. e dell'art. 27 del D.Lgs. n° 50/2016 s.m.i., al fine di acquisire le indicazioni sulle condizioni per ottenere, in sede di presentazione del progetto definitivo, le intese, i pareri, le concessioni, le autorizzazioni, le licenze, i nulla osta e gli assensi comunque denominati richiesti dalla normativa vigente, è stata indetta e convocata una CONFERENZA DI SERVIZI PRELIMINARE, DA EFFETTUARSI IN FORMA SEMPLIFICATA ED IN MODALITÀ ASINCRONA, sul progetto di fattibilità tecnica ed economica dei lavori in oggetto.

Enti invitati:

- Regione Campania (Direzione Generale per la Tutela della Salute e il coordinamento del Sistema Sanitario Regionale; Direzione Generale per la Difesa del Suolo e l'Ecosistema; Direzione Generale per la Mobilità;

Direzione Generale per il Governo del Territorio; Direzione Generale per il Ciclo integrato delle acque e dei rifiuti, Valutazioni e autorizzazioni ambientali; Direzione Generale per i Lavori pubblici e la Protezione Civile);

- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Napoli;
- Ente Nazionale per l'Aviazione Civile;
- A.R.P.A. Campania;
- Ente Idrico Campano;
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale;
- Città Metropolitana Di Napoli;
- Comune di Sant'Agnello (Ufficio Edilizia Pubblica e Privata);
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Napoli;
- E – Distribuzione S.p.A.;
- 2IRETE GAS S.p.A.;
- TELECOM S.p.A.;
- GORI S.p.A.;

e p.c.

Al Presidente della Giunta Regionale della Campania - On. Vincenzo De Luca
Capo di Gabinetto

6.1.2 Riscontri ricevuti

Entro i termini fissati dalla citata nota prot. n. 190877/2021, sono pervenuti i seguenti riscontri:

- nota prot.n.495134 del 07/10/2021, registrata al prot. aziendale n. 197126 del 07/10/2021, della Direzione Generale per la Difesa del Suolo e l'Ecosistema della Regione Campania;
- nota prot. n. 526898 del 25/10/2021, registrata al prot. aziendale n. 209713 del 25/10/2021, della UOD Genio Civile di Napoli della Regione Campania;
- nota prot. n. 149082 del 28/10/2021, registrata al prot. aziendale n. 212850 del 28/10/2021, dell'Area Pianificazione Strategica della Città Metropolitana;
- nota prot. n. 20030 del 28/10/2021, pervenuta a mezzo mail in data 30/11/2021, della Soprintendenza per l'Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Napoli;
- nota prot. n. 540316 del 02/11/2021, registrata al prot. aziendale n. 217239 del 03/11/2021 della Direzione Generale per la Mobilità della Regione Campania – UOD Infrastrutture viarie e viabilità regionale;
- nota prot. n. 19877 del 12/11/2021, registrata al prot. aziendale n. 225038 del 12/11/2021, del Comune di Sant'Agnello U.O. Pianificazione territoriale;
- nota prot. n. 1034343 del 25/11/2021, registrata al prot. aziendale con n. 233493 del 25/11/2021, della società E-Distribuzione S.p.A.

6.1.3 Conferenza in modalità sincrona

Con nota prot. n.226477 del 15/11/2021, per le motivazioni in essa riportate, è stata rinviata al giorno 30 novembre 2021 alle ore 10.00 presso la sala De Guevara del Plesso Bottazzi della Direzione Generale dell'Asl Napoli 3 Sud in Via Marconi 66 Torre del Greco (NA) la conferenza in modalità sincrona, ex art. 14-ter, Legge n. 241/1990, per esprimere il parere, ai sensi dell'art. 27 co. 1 del D.Lgs. 50/2016, sul progetto di fattibilità dei lavori in oggetto, già programmata per il giorno 16 novembre 2021.

Alla conferenza di servizi del 30/11/2021 sono stati invitati tutti gli Enti già destinatari della convocazione prot. n.190877 del 29/09/2021.

6.1.4 Conclusione Conferenza di servizi Preliminare

Con DELIBERAZIONE N. 1110 DEL 10/12/2021 del Direttore Generale, in forza della D.G.R.C. n° 372 del 06/08/2019 e del D.P.G.R.C. n° 104 del giorno 08/08/2019, si approva la PRESA D'ATTO DEL VERBALE DEL 30/11/2021 e la DETERMINAZIONE DI CONCLUSIONE MOTIVATA DELLA CONFERENZA DI SERVIZI PRELIMINARE deliberando:

- dare atto che, con note prott. n. 190877 del 29/09/2021 e n.226477 del 15/11/2021, allegate al presente provvedimento (Allegato 1) per formarne parte integrante e sostanziale, si è rispettivamente provveduto all'indizione ed alla convocazione della conferenza dei servizi preliminare in modalità sincrona, ai sensi e per gli effetti degli artt. 14, c. 3, e 14-bis della Legge n° 241/1990 s.m.i. e dell'art. 27 del D.Lgs. n° 50/2016 s.m.i., per l'approvazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica dei lavori di "REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE UNICO DELLA PENISOLA SORRENTINA E DELLA COSTIERA AMALFITANA";
- prendere atto dei pareri pervenuti dalle Amministrazioni coinvolte nella conferenza dei servizi preliminare per l'approvazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica dei lavori di "REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE UNICO DELLA PENISOLA SORRENTINA E DELLA COSTIERA AMALFITANA", allegati al presente provvedimento (Allegato 2) per formarne parte integrante e sostanziale;
- prendere atto del verbale della conferenza di servizi preliminare per l'approvazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica dei lavori di "REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE UNICO DELLA PENISOLA SORRENTINA E DELLA COSTIERA AMALFITANA", allegati al presente provvedimento (Allegato 3) per formarne parte integrante e sostanziale;
- adottare la determinazione motivata di conclusione positiva della conferenza di servizi preliminare, che sostituisce ad ogni effetto tutti gli atti di assenso, comunque denominati, di competenza delle amministrazioni interessate;
- dare atto che la determinazione è immediatamente efficace, ai sensi dell'art. 14-quater comma 3 della Legge n. 241/1990, in quanto le prescrizioni indicate nei pareri allegati al verbale della conferenza dei servizi, comunque, non comportano modifiche sostanziali al progetto;
- dare atto che, ai sensi dell'art. 14-quater comma 4, i termini di efficacia di tutti i pareri, autorizzazioni, concessioni, nulla osta o atti di assenso comunque denominati acquisiti nell'ambito della conferenza di servizi, decorrono dalla data della comunicazione della determinazione motivata di conclusione della conferenza.

6.2 CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA

6.2.1 Indizione

Con nota prot. n.30172 del 10/02/2023 e successiva integrazione prot.n. 35385 del 20/02/2023, ai sensi e per gli effetti degli artt. 14, c. 2, e 14-bis della Legge n° 241/1990 s.m.i. e dell'art. 27 del D.Lgs. n° 50/2016 s.m.i., al fine di acquisire, pareri, intese, concerti, nulla osta o altri atti di assenso, richiesti dalla normativa vigente, è stata indetta e convocata una Conferenza di Servizi decisoria, da effettuarsi in forma semplificata ed in modalità asincrona, sul progetto definitivo dei lavori in oggetto.

Alla conferenza di servizi sono stati regolarmente invitati ad esprimersi:

1. Ministero della Cultura (Segretariato Regionale MiC per la Campania; Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Napoli; Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino);
2. Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (Dipartimento amministrazione generale, pianificazione e patrimonio naturale; Dipartimento sviluppo sostenibile; Dipartimento energia);
3. Regione Campania (Direzione Generale per la Tutela della Salute e il coordinamento del Sistema Sanitario Regionale; Direzione Generale per la Difesa del Suolo e l'Ecosistema; Direzione Generale per la Mobilità; Direzione Generale per il Governo del Territorio; Direzione Generale per il Ciclo integrato

delle acque e dei rifiuti, Valutazioni e autorizzazioni ambientali; Direzione Generale per i Lavori pubblici e la Protezione Civile);

4. Ente Nazionale per l'Aviazione Civile;
5. Ente Nazionale di assistenza al volo;
6. A.R.P.A. Campania;
7. Ente Idrico Campano;
8. Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale;
9. Città Metropolitana Di Napoli;
10. ASL Napoli 3 Sud (Direzione Generale; Dipartimento di Prevenzione e Protezione);
11. Comune di Sant'Agnello;
12. Comando VV.F. di Napoli;
13. E – Distribuzione;
14. ZIRETE GAS;
15. TELECOM;
16. GORI.

Ai sensi degli artt. 14 e 14-bis della L. n.241/1990, il termine entro il quale le amministrazioni coinvolte sono state invitate a rendere le proprie determinazioni relative alla decisione oggetto della conferenza, è stato fissato in 45 giorni dalla ricezione della nota di indizione e, conseguentemente, entro il termine del 27 marzo 2023.

6.2.2 Pareri espressi

Entro il termine fissato del 27/03/2023, sono pervenuti i seguenti riscontri alla nota prot. n. 30172 del 10/02/2023:

- Ministero della Cultura - Segretariato Regionale per la Campania: nota prot.n.1282-P del 16/02/2023, registrata al prot. aziendale n.35335 del 20/02/2023, di richiesta alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Napoli e alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino, di “trasmettere le rispettive determinazioni per il prosieguo di competenza, nonché di fornire eventuali prescrizioni e/o dettagliate indicazioni affinché il progetto in parola possa ricevere accoglimento nel rispetto delle esigenze di tutela, nel caso in cui i suddetti pareri diano esito negativo per l’approvazione degli interventi previsti”;
- Ente Nazionale di Assistenza al Volo S.p.A.: nota prot.n.22059 del 21/02/2023, registrata al prot. aziendale n.36660 del 21/02/2023, con la quale è stato specificato che, per l’intervento in oggetto, “non ha rinvenuto i presupposti di legge in forza dei quali questa società stessa possa essere titolata ad emettere i pareri richiesti ed in particolare si rappresenta che, il coinvolgimento di ENAV spa, avviene in qualità di fornitore dei servizi di navigazione aerea, per il tramite di ENAC, ed è finalizzato solo a supportare i processi autorizzativi in capo a tale Ente che trasmetterà l’eventuale nulla osta relativo all’autorizzazione Unica”;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino: nota prot.n.4442-P del 23/02/2023, registrata al prot. aziendale n.39248 del 24/02/2023, con la quale è stata evidenziata la mancanza di competenze per la valutazione delle opere da realizzare in quanto “l’intervento previsto è interamente ubicato nel Comune di Sant'Agnello (NA);
- Città Metropolitana di Napoli - Area Pianificazione Strategica – Direzione Pianificazione Territoriale Metropolitana: nota prot. n.32121 del 24/02/2023, registrata al prot. aziendale n.40073 del 27/02/2023, con la quale sono stati richiesti “chiarimenti in merito alla procedura individuata per il conseguimento della variante urbanistica configurata dall’intervento proposto ed in particolare se si ritiene conseguirla in esito alla Conferenza decisoria sul progetto definitivo e con quale procedura. L’individuazione di una Conferenza di servizi finalizzata ad un Accordo di programma oppure una Conferenza di servizi per l’acquisizione di pareri sul progetto, propedeutica alla procedura di cui all’art.19 del DPR 327/01 a cura dell’Amministrazione comunale, risulta dirimente al fine della partecipazione della scrivente Direzione alla Conferenza di servizi asincrona e del corretto avvio del procedimento di competenza per l’espressione della dichiarazione di coerenza ex art. 3 comma 4 del Regolamento Regionale n.5/11”;

- Ministero della Cultura - Segretariato Regionale per la Campania: con nota prot. n. 1693-P del 03/03/2023, registrata al prot. aziendale n.47838 del 07/03/2023, è stata trasmessa la nota prot. n.4442-P del 23/02/2023 della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino sopra richiamata, ed è stato comunicato che “non si ritiene applicabile l’art. 40 lett.e) del D.P.C.M. n.168/2019, in quanto l’intervento rientra nelle competenze della sola Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l’Area Metropolitana di Napoli, cui si rimanda l’espressione del parere per la conferenza di servizi”;
- ASL Napoli 3 Sud - Dipartimento di Prevenzione - Servizio di Igiene e Sanità: nota prot. n.48290 del 08/03/2023 con la quale è stato evidenziato che, per l’intervento in oggetto, “non si rilevano elementi ostativi alla realizzazione”;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l’Area Metropolitana di Napoli: con nota prot. n. 4577-P del 10/03/2023, registrata al prot. aziendale n.51331 del 10/03/2023, in riferimento al parere da rendere ai sensi dell’art.25 del D.Lgs. 50/2016 e quindi alla verifica preventiva dell’interesse archeologico ha inoltrato il proprio “nulla osta alla costruzione”, in considerazione del fatto che “le indagini archeologiche preventive che hanno raggiunto il paleosuolo anteriore al 79 d.C. e quindi di epoca romana, come prescritto da questa Soprintendenza, non hanno restituito tracce di frequentazione antropica. Ad ogni buon conto si rammenta quanto disposto dall’art. 90 del D.Lgs. 42/2004, che impone a chiunque scopra fortuitamente cose aventi interesse artistico, storico, archeologico di farne immediata denuncia all’autorità competente e di lasciarle nelle condizioni e nel luogo in cui sono state ritrovate”;
- ASL Napoli 3 Sud – U.O.C. Valorizzazione e Manutenzione Patrimonio Immobiliare: nota prot. n. 53325 del 14/03/2023 di riscontro alla richiesta di chiarimenti prot. n.32121 del 24/02/2023 della Città Metropolitana di Napoli, con la quale è stato precisato che, con il parere prot.n. 19877 del 12/11/2021 reso nell’ambito della conferenza dei servizi preliminare, il Comune di Sant’Agnello ha confermato la conformità dell’intervento rispetto al PRG vigente, escludendo pertanto la necessità di procedere alla variante urbanistica.
- Comune di Sant’Agnello – Quinta Unità Organizzativa - Pianificazione territoriale: con nota prot. n. 5241 del 15/03/2023, registrata al prot. aziendale n.55029 del 16/03/2023, in riscontro alla richiesta di chiarimenti prot.n.32121 del 24/02/2023 della Città Metropolitana di Napoli, ha comunicato che “è in atto un procedimento di variante urbanistica ai sensi dell’art. 19 del DPR.327/2001”;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l’Area Metropolitana di Napoli: con nota prot. n. 5086-P del 16/03/2023, registrata al prot. aziendale n.55077 del 16/03/2023 ha specificato che “ritiene di poter condividere la nuova soluzione progettuale che prevede un volume meno compatto e più articolato, mediante l’introduzione di cortili interni e uno sviluppo modulare che ne identifica le varie funzioni riproducendo un’immagine armonica che meglio si inserisce nel contesto; rilevato che l’intervento non contrasta con i valori paesaggistici del sito, questa Soprintendenza ritiene possa esprimersi con parere favorevole alla realizzazione delle opere sopra descritte e illustrate nel progetto esaminato e per un migliore inserimento nel contesto paesaggistico si prescrive che il muro in tufo che delimita la via Iommella Piccola sia salvaguardato mediante opere di restauro insieme all’originario accesso ad esedra alla Villa Lauro e per quanto riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico siano adottati pannelli fotovoltaici di colore scuro, non riflettenti. Inoltre occorre precisare che l’intervento ricade in una zona territoriale del P.U.T. che non prevede nuova costruzione, pertanto sarà opportuno seguire la procedura di variante al P.U.T.”;
- Ministero della Cultura - Segretariato Regionale per la Campania: con nota prot. n. 2348-P del 22/03/2023, registrata al prot. aziendale n.60099 del 23/03/2023, ha trasmesso la nota della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l’Area Metropolitana di Napoli, prot. n.5086 del 16/03/2023 sopra richiamata ed ha ribadito quanto già comunicato con nota prot.1693 del 03/03/2023 ovvero che “non ritiene applicabile nel caso de quo l’art. 40 lett.e) del D.P.C.M. n. 168/2019, in quanto l’intervento rientra nelle competenze della sola Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l’Area Metropolitana di Napoli alla quale dovranno essere inviate ulteriori comunicazioni.”;
- Città Metropolitana di Napoli - Area Pianificazione Strategica – Direzione Pianificazione Territoriale Metropolitana: nota prot. n.49535 del 27/03/2023, registrata al prot. aziendale n.63457 del 28/03/2023, con la quale è stato evidenziato che, quanto comunicato dal Comune di Sant’Agnello con la nota prot. n. 5241 del 15/03/2023 “risulta dirimente al fine del contributo della scrivente Direzione alla Conferenza di servizi

asincrona e del corretto avvio del procedimento di competenza per l'espressione della dichiarazione di coerenza ex art. 3 c. 4 del Regolamento Regionale n. 5/2011. Pertanto, allo stato degli atti e per quanto di competenza, la scrivente Direzione esprimerà la dichiarazione di coerenza ex art. 3 comma 4 del Regolamento Regionale n. 5/2011 nell'ambito della procedura delineata dall'art. 19 del DPR 327/01 in atto presso il Comune di Sant'Agnello e a valle della documentazione completa di tutti gli elaborati come previsto dalla L.R. 16/04 e dal Regolamento Regionale in materia di Governo del Territorio". Infine ha osservato che "la mancata redazione di uno studio trasportistico sulla sostenibilità dell'intervento previsto, in relazione alle strade del territorio di competenza del nuovo ospedale ed al bacino di utenza, e l'esclusione dell'autorimessa non siano in linea con quanto indicato dalla scrivente Direzione per le fasi progettuali successive al PFTE ed in particolare con le misure di mitigazione del traffico necessarie per contenere l'impatto e l'incremento dei flussi di traffico determinati dal nuovo insediamento";

Successivamente al termine fissato del 27/03/2023, sono pervenuti i seguenti riscontri alla nota prot. n. 30172 del 10/02/2023:

- TIM S.p.A.: con nota PEC del 28/03/2023, registrata al prot. aziendale n.64508 del 29/03/2023, sono stati forniti chiarimenti in merito agli interventi necessari per l'adeguamento delle reti rame e fibra ottica esistenti;
- Comune di Sant'Agnello – Quinta Unità Organizzativa - Pianificazione territoriale: con nota prot. n. 6294 del 29/03/2023, registrata al prot. aziendale n.65026 del 29/03/2023, ha comunicato che "allo stato degli atti e per quanto di competenza, la scrivente esprime parere favorevole fatto salvo il buon esito dei procedimenti in corso ai fini dell'ottenimento della conformità urbanistica".

6.2.3 Sintesi

Le restanti amministrazioni coinvolte nel procedimento de quo non hanno reso le proprie determinazioni entro il termine espressamente indicato nel provvedimento di indizione e convocazione, ovvero entro il 27 marzo 2023, e pertanto trova applicazione la disposizione di cui all'art. 14- bis c.4 della L.241/1990 e s.m.i., secondo la quale la mancata comunicazione equivale ad assenso senza condizioni.

In relazione ai pareri resi dalle Amministrazioni coinvolte, non si reso necessario procedere alla conferenza di servizi in modalità sincrona, ex art. 14-ter della L. n. 241/1990 e s.m.i., indetta per il giorno 29/03/2023 alle ore 10.00, presso la sede Bottazzi della Direzione Generale dell'ASL Napoli 3 sud, in via Marconi 66 Torre del Greco (NA), in quanto le prescrizioni impartite in sede di Conferenza di servizi decisoria non comportano modifiche sostanziali alla decisione oggetto della conferenza.

6.2.4 Chiusura della conferenza di servizi

Con Deliberazione n.364 del 31/03/2023 del Commissario ad Acta nominato con D.P.G.R.C. n.126/2022 è stata adottata la determinazione motivata di CONCLUSIONE POSITIVA della CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA per l'approvazione del PROGETTO DEFINITIVO dei lavori per la "Realizzazione del Nuovo Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana", secondo le prescrizioni indicate nei pareri espressi dalle singole Amministrazioni coinvolte, da accogliere nella successiva fase della progettazione esecutiva dell'opera. LA DETERMINAZIONE CONCLUSIVA DELLA CONFERENZA SOSTITUISCE TUTTI GLI ATTI DI ASSENSO, I PARERI ED I NULLA OSTA COMUNQUE DENOMINATI.

In data 03/04/2023, mediante comunicazione del RUP Ing. Ciro Visone con Registro di protocollo n.8 del Commissario ad Acta ex D.P.G.R.C. n.126 del 06/10/2022, è stato reso pubblico l'esito del provvedimento di approvazione della CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA.

Con Deliberazione n.365 del 31/03/2023 del Commissario ad Acta nominato con D.P.G.R.C. n.126/2022, si è preso d'atto del PROGETTO DEFINITIVO e del PROGETTO ESECUTIVO dei lavori e del rapporto di verifica del soggetto preposto, e si è dato mandato di presentazione dell'istanza di ammissione a finanziamento presso la

Direzione Generale Tutela della Salute della Regione Campania, entro il termine fissato dall'Accordo di Programma sottoscritto il 23/08/2019.

6.3 ALTRI PARERI OTTENUTI

6.3.1 Premessa

Di seguito vengono elencati in sintesi i pareri autorizzativi ottenuti.

Per maggiori informazioni e approfondimenti in merito ai pareri ottenuti e alle prescrizioni si veda il documento “**SORR21009_043-EG**_Relazione di ottemperanza prescrizioni pareri”.

6.3.2 Prevenzione incendi nuovo ospedale

La Struttura Sanitaria in progetto contiene come attività principale soggetta ai controlli dei Vigili del Fuoco:

Attività 68.5.C Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, case di riposo per anziani, con oltre 100 posti letto.

E come altre attività soggette:

Attività 49.2.B Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione.

Attività 5.2.C Depositi di gas comburenti compressi e/o liquefatti in serbatoi fissi e/o recipienti mobili per capacità geometrica complessiva > 10 mc.

La trattazione è rimandata alla documentazione di prevenzione incendi allegata al progetto esecutivo e trasmessa per acquisizione dei Pareri al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Napoli.

Con protocollo del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Napoli 0027280 del 26/05/2023 si è ricevuto il PARERE FAVOREVOLE alla Valutazione del Progetto - art.3 del DPR 151/2011 della Pratica n° 135675.- “Nuovo Ospedale Penisola Sorrentina e Costiera Amalfitana” – attività ospedaliera da realizzarsi alla Via Mariano Lauro, 28 di Sant'Agnello. Attività contemplate nel DPR 151/2011: << **Attività 68.5.C e 49.2.B** >> struttura ospedaliera e gruppo elettrogeno.

6.3.3 Richiesta di deroga per deposito gas

In data 10/03/2023 è stata presentata la richiesta di deroga al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Napoli, per l'attività **5.2.C** Depositi di gas comburenti compressi/liquefatti (capacità > 10mc), alle norme della CIRCOLARE 15 OTTOBRE 1964, N. 99 relativamente al non rispetto della distanza minima di sicurezza di 15 metri dall'ospedale.

La motivazione è indicata nella realizzazione in ambito urbano e conseguente impossibilità di trovare spazi adeguati. Come misure tecnica compensativa, ritenute idonee a compensare il rischio aggiuntivo, si indica l'interposizione di parete di adeguata altezza e resistenza al fuoco.

NOTA: SI È ANCORA IN ATTESA DI RICEVERE IL PARERE DI DEROGA.

6.3.4 Nulla Osta Soprintendenza- verifica preventiva dell'interesse archeologico

In data 21/02/2023 si è ricevuto il NULLA OSTA ALLA COSTRUZIONE riportato nel Parere sulla Verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 50/2016 come di seguito indicato:

In merito all'istanza in oggetto, si accusa ricevuta della relazione archeologica, acquisita agli atti di questo Ufficio con prot. n. 3253-A del 21/02/2023. Vista la relazione archeologica sottoscritta dall'incaricato dott. Riccardo Iaccarino, considerato che le indagini archeologiche preventive, che hanno raggiunto il paleosuolo anteriore al 79 d.C. e quindi di epoca romana, come prescritto da questa Soprintendenza, non hanno restituito tracce di frequentazione antropica, per quanto di competenza si trasmette autorizzazione all'esecuzione dei lavori oggetto dell'istanza.

Ad ogni buon conto, si rammenta quanto disposto dall'art. 90 del D. Lgs. 42/2004, che impone a chiunque scopra fortuitamente cose aventi interesse artistico, storico, archeologico, di farne immediata denuncia all'autorità competente e di lasciarle nelle condizioni e nel luogo in cui sono state ritrovate.

6.3.5 Prescrizioni S.A.B.A.P. per l'Area Metropolitana di Napoli

Nel corso della Conferenza Di Servizi Decisoria per l'approvazione del Progetto Definitivo sono stati invitati i seguenti Enti:

- Ministero della Cultura - Segretariato Regionale per la Campania Ufficio Tutela;
- Ministero della Cultura - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Napoli;
- Ministero della Cultura - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino.

Mentre la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Salerno e Avellino, con comunicazione MIC I MIC_SABAP-SA I 23/02/2023 I 0004442-P, non ha ritenuto esprimersi in quanto non competente per territorio, il Segretariato Regionale per la Campania Ufficio Tutela si è espresso allegando la nota prot. n. 5086 del 16.03.2023 della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Napoli acquisita agli atti di ufficio con prot. n. 2194 de 17.03.2023.

In questa nota si prescrive:

- che il muro in tufo che delimita la via Iomella Piccola sia salvaguardato mediante opere di restauro insieme all'originario accesso ad esedra alla villa Lauro;
- che per quanto riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico siano adottati pannelli fotovoltaici di colore scuro, non riflettenti”.

Ottemperanza per muro in tufo: In merito alla prescrizione indicata nel parere SABAP del 16/03/2023, relativo alla salvaguardia del muro in tufo che delimita la via Iommella Piccola e dell'originario accesso ad esedra alla villa Lauro, si chiarisce che nella call in data 31/05/2023 è stata concordata con la funzionaria della Soprintendenza Arch. Valeria Fusco (Responsabile del Procedimento), e alla presenza del RUP, la soluzione di demolizione e ricostruzione del muro in tufo esistente così come da progetto. La Stazione Appaltante si è incaricata della richiesta di nuovo parere formale.

Ottemperanza per impianto fotovoltaico: Il progetto prevede l'installazione di un nuovo impianto fotovoltaico da realizzarsi sulla copertura in lamiera. Si prevede l'installazione di 250 moduli fotovoltaici monocristallini con potenza 435Wp, classe di reazione al fuoco 1, con tecnologia antiriflesso di colore scuro.

6.3.6 Autorizzazione Sanitaria ai sensi della D.G.R.C. 7301/01

Con Protocollo n. 191323 del 06/10/2023 dell'ASL Napoli 3 Sud, si è acquisito l'esito dell'istruttoria della verifica del progetto per l'Autorizzazione Sanitaria ai sensi della D.G.R.C. 7301/01 con i risultati emersi nella seduta del 27/09/2023 Verbale n. 26.

In riferimento alla nota prot. ASL NA 3 Sud N° 0104312 del 25/05/2023, trasmessa dal Direttore U.O.C. Valorizzazione e manutenzione Patrimonio Immobiliare, con la quale si chiede la valutazione dei requisiti strutturali e impiantistici di cui alla D.G.R.C. 7301/01 del progetto per la realizzazione del nuovo “Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana” – intervento finanziato con fondi ex. Art. 20 Legge 67/88, III fase Completamento, effettuata l'istruttoria amministrativa, esaminata la nota prot. ASL NA 3 Sud N° 0172287 del 11/09/2023, con la quale il Direttore U.O.C. Valorizzazione e manutenzione Patrimonio Immobiliare trasmette le modifiche al progetto di cui al verbale n. 18 del 07/06/2023, la Commissione, VALUTA FAVOREVOLMENTE la coerenza del progetto rispetto ai requisiti minimi strutturali di cui alla D.G.R.C. 7301/01 e in applicazione del DCA 91/2019, per la realizzazione del nuovo “Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana” presso la sede di Via Marano Lauro n. 28 nel Comune di Sant'Agnello (NA). Si rimettono alla regione Campania, Commissione Regionale ex DGRC 3958/01 e ss.mm.ii., le valutazioni relative al fabbisogno ed il successivo parere propedeutico al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione.

6.3.7 Parere di Validazione ARPAC

In data 08/11/2023, Rif. ns. fascicolo n 193/2021, veniva trasmesso il parere di Validazione ARPAC e il verbale tavolo tecnico del 07/11/2023 elaborato dal personale afferente alla U.O. Suolo e Siti contaminati del Dipartimento di Napoli.

Sulla base di quanto sopra espresso, si ritiene, nel suo complesso, VALIDATA la campagna di caratterizzazione eseguita dal soggetto obbligato in contraddittorio con ARPAC.

In funzione di quanto riscontrato dagli esiti analitici di tutte le campagne di indagine, è necessario procedere con l'iter previsto dal D.Lgs.152/06 al Titolo V Parte IV, adoperando, nella elaborazione dell'ANALISI DEL RISCHIO i dati validati più cautelativi riscontrati sia dalla parte che dai laboratori di ARPAC e tenendo conto dei valori di fondo riconosciuti per il sito in oggetto sia per la matrice acque di falda e per la matrice suolo.

Ottemperanza: il progetto è stato integrato con l'ANALISI DI RISCHIO richiesta da ARPAC.

6.3.8 Parere ENAC

In data 16/04/2024 si è ricevuto il PARERE PRELIMINARE DI FATTIBILITÀ in riferimento alla richiesta (prot. Enac 81070 del 21/06/2023); nel parere si comunica che, in linea di massima, sussistono le condizioni di fattibilità per la realizzazione dell'elisupeficie in oggetto.

Viene precisato che ENAC non esprime valutazione in merito al progetto dell'infrastruttura e che il percorso di autorizzazione delle attività previste per l'elisupeficie richiede la sottomissione di un'apposita istanza secondo i criteri della circolare Enac APT-36, a cui seguirà un sopralluogo di un funzionario e di un ispettore di volo ed un procedimento di valutazione per l'istituzione/autorizzazione della stessa.

6.3.9 Genio Civile Autorizzazione Sismica

In data 03/10/2023, acquisita al Protocollo n. 188543 del 04/10/2023 ASL Napoli 3 Sud, si è ricevuto l'esito del procedimento di rilascio dell'autorizzazione sismica (art.2 bis R.R. 04/2010 s.m.i.). Il procedimento è stato completato con ESITO POSITIVO.

6.3.10 E-DISTRIBUZIONE

In sede di Conferenza di Servizi Preliminare si era ricevuto il parere di E-Distribuzione - Infrastrutture e Reti Italia Area Sud Zona Torre Annunziata - Uor Castellamm.Stabia, Prot. E-DIS-25/11/2021-1034343.

La società E-Distribuzione non si è espressa in sede di Conferenza di Servizi Decisoria.

Richiamando il parere del 25/11/2021, E-Distribuzione ha espresso un principio di NULLA OSTA al progetto di realizzazione del nuovo plesso ospedaliero.

Con il parere si sono formulate le prime VALUTAZIONI POSITIVE A RIGUARDO DELLA POTENZA RICHIESTA per la connessione del nuovo Ospedale Unico della Penisola Sorrentina alla rete elettrica del Distributore, che potrà avviarsi a valle dell'accettazione del preventivo emesso da E-Distribuzione a seguito di formale richiesta di connessione da parte dell'Ente preposto.

Si anticipa inoltre che, data la potenza in gioco, la soluzione prevedrà la realizzazione di linee MT uscenti dalla Cabina Primaria con qualche km di scavo e posa cavo interrato MT.

Al fine delle valutazioni degli impatti per la realizzazione della connessione elettrica e rispetto alla richiesta indicata, si puntualizza però che la rete in media tensione nell'area è esercita alla tensione di 10 kV, pertanto non è possibile fornire l'alimentazione a 20 kV.

Si evidenzia da subito che, come da norma CEI 016, su una tensione a 10 kV si possono installare massimo 3 trasformatori da 1000 kVA; se si volessero installare più di 3 TR di tale taglia, bisogna dotare gli eccedenti di dispositivo per consentire l'inserzione non contemporanea dopo un'interruzione

OTTEMPERANZA

Allegata alla relazione di calcolo “**SORR21009_002-EE** Relazione di Calcolo”, è riportata la stima degli assorbimenti elettrici dell'intero complesso che può essere così riassunta:

- Potenza assorbita CLASSE <15 (GE) 3.877 kW
- Potenza assorbita da UPS Medicali 600 kW
- Potenza complessiva assorbita 4.877 kW

L'alimentazione elettrica del fabbricato sarà derivata da due cabine MT/BT di nuova realizzazione a servizio del presidio ospedaliero, mediante cavi, fino al Quadro generale collocato in un apposito locale dedicato al piano interrato. Sono previsti n° 6 trasformatori da 1000 kVA ad inserzione graduale, come da disposizioni CEI 0 - 16. A servizio della struttura ospedaliera, per garantire l'adeguata continuità di funzionamento di tutte le apparecchiature elettromedicali è prevista l'installazione di due gruppi elettrogeni aventi ognuno una potenza pari a 2500 kVA in servizio continuo.

Sulla copertura dell'edificio sarà realizzato un impianto fotovoltaico, a servizio dell'edificio, composto da 250 moduli fotovoltaici da 435W per una potenza complessiva di picco pari a 108,75 kW. I moduli fotovoltaici saranno di colore scuro e del tipo antiriflesso così come richiesto dalla Soprintendenza.

6.3.11 TIM S.p.A.

Con nota PEC del 28/03/2023, registrata al prot. aziendale n.64508 del 29/03/2023, sono stati forniti chiarimenti in merito agli interventi necessari per l'adeguamento delle reti rame e fibra ottica esistenti.

OTTEMPERANZA

Gli interventi dovranno essere richiesti, con congruo anticipo, al servizio dedicato TIM S.p.a. - Focal Point Sud - Via Pietro Oreste, 20 70123 BAR al seguente link: <https://oaimprese.telecomitalia.com/portale-imprese>. Gli oneri si intendono ricompresi nel quadro economico alla voce “Allacciamenti ai pubblici servizi”.

6.4 CONFORMITÀ URBANISTICA

6.4.1 Premessa

Il Comune di Sant'Agnello è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con Decreto del Presidente della Provincia di Napoli n. 805 del 19 luglio 2005, in adeguamento al Piano Urbanistico Territoriale (PUT) di cui alla Legge Regionale 27 giugno 1987 n. 35.

Il Comune Di Sant'Agnello - Quinta Unità Organizzativa Pianificazione Territoriale - Beni Culturali Ambientali E Paesistici, nell'ambito della Conferenza di Servizi Preliminare, con nota Prot.n. 19877 del 12/11/2021, ha espresso PARERE FAVOREVOLE all'intervento del nuovo ospedale essendo lo stesso in linea con il PRG vigente mentre in merito alla conformità al PUT si ritiene che sia necessario effettuare una variante tale che l'intervento sia conforme alle previsioni del PUT dell'Area Sorrentino-Amalfitana e pertanto, appunto, per renderlo tale necessita effettuare una specifica variante, la quale resta di competenza del Consiglio Regionale.

Il Comune di Sant'Agnello, con Delibera di Consiglio n. 38 del 28/10/2022, ha deliberato di approvare il “Realizzazione del nuovo ospedale unico della Penisola Sorrentina e della costiera Amalfitana”, di riconoscere e dichiarare l'interesse pubblico dell'opera e di richiedere alla Regione Campania la variante al Piano Urbanistico Territoriale della Penisola Sorrentino Amalfitana ai sensi dell'art. 13 della Legge Regionale 19 gennaio 2007 n. 1.

Nella seduta tenutasi in data 09/01/2023, il Consiglio regionale della Campania ha approvato la delibera di Giunta regionale n. 652 del 7 dicembre 2022, avente ad oggetto: “Realizzazione del nuovo Ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana in variante al P.U.T. - L.R.35/1987” come risulta da attestazione n. 525/1 e pubblicata sul BURC n. 5 del 16 gennaio 2023.

6.4.2 Conferenza di Servizi Decisoria

CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA INDETTA DALL'ASL NAPOLI 3 SUD

- In data 10/02/2023, con nota prot. n.30172, è stata indetta la CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA in forma semplificata e modalità asincrona, ai sensi degli artt. 14, c. 2, e 14-bis della Legge n° 241/1990 s.m.i. e dell'art. 27 del D.Lgs. n° 50/2016 s.m.i., per l'approvazione del PROGETTO DEFINITIVO dei lavori di “Realizzazione del Nuovo Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana”.
- Il Comune di Sant'Agnello – Quinta Unità Organizzativa - Pianificazione territoriale: con nota prot. n. 5241 del 15/03/2023, registrata al prot. aziendale n.55029 del 16/03/2023, in riscontro alla richiesta di chiarimenti prot. n.32121 del 24/02/2023 della Città Metropolitana di Napoli, ha comunicato che “è in atto un procedimento di variante urbanistica ai sensi dell'art. 19 del DPR.327/2001”.
- Il Comune di Sant'Agnello – Quinta Unità Organizzativa - Pianificazione territoriale: con nota prot. n. 6294 del 29/03/2023, registrata al prot. aziendale n.65026 del 29/03/2023, ha comunicato che “allo stato degli atti e per quanto di competenza, la scrivente esprime PARERE FAVOREVOLE fatto salvo il buon esito dei procedimenti in corso ai fini dell'ottenimento della conformità urbanistica”.
- Con Deliberazione n.364 del 31/03/2023 del Commissario ad Acta nominato con D.P.G.R.C. n.126/2022 è stata adottata la determinazione motivata di CONCLUSIONE POSITIVA della CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA per l'approvazione del PROGETTO DEFINITIVO dei lavori per la “Realizzazione del Nuovo Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana”, secondo le prescrizioni indicate nei pareri espressi dalle singole Amministrazioni coinvolte, da accogliere nella successiva fase della progettazione esecutiva dell'opera. LA DETERMINAZIONE CONCLUSIVA DELLA CONFERENZA SOSTITUISCE TUTTI GLI ATTI DI ASSENSO, I PARERI ED I NULLA OSTA COMUNQUE DENOMINATI.
- In data 03/04/2023, mediante comunicazione del RUP Ing. Ciro Visone con Registro di protocollo n.8 del Commissario ad Acta ex D.P.G.R.C. n.126 del 06/10/2022, è stato reso pubblico l'esito del provvedimento di approvazione della CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA.

Con Deliberazione n.365 del 31/03/2023 del Commissario ad Acta nominato con D.P.G.R.C. n.126/2022, si è preso d'atto del PROGETTO DEFINITIVO e del PROGETTO ESECUTIVO dei lavori e del rapporto di verifica del soggetto preposto, e si è dato mandato di presentazione dell'istanza di ammissione a finanziamento presso la Direzione Generale Tutela della Salute della Regione Campania, entro il termine fissato dall'Accordo di Programma sottoscritto il 23/08/2019.

Successivamente alla chiusura della CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA, il Comune di Sant'Agnello, con Delibera di Consiglio n. 9 del 12/04/2023, ha APPROVATO IL PROGETTO DEFINITIVO afferente la “Realizzazione del nuovo Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana”, dando atto che l'approvazione del progetto definitivo costituisce adozione della variante al vigente Piano Regolatore Generale a mente di quanto disposto dall'art. 19, comma 2, del Decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001 n. 327.

6.4.3 Delibera di C.C. Sant'Agnello n. 39 del 16/09/2023

La Delibera di C.C. Sant'Agnello n. 39 del 16/09/2023, accogliendo e condividendo n. 4 osservazioni alla deliberazione di consiglio comunale n. 9/2023, ha dichiarato caducata la procedura dui variante al PRG di cui alla Delibera n. 9/2023 con conseguente arresto procedimentale.

Le osservazioni sono state relative alle seguenti argomentazioni:

OSSERVAZIONE	CONSIDERAZIONE PROGETTISTI
1. È stata trascurata o, comunque, per niente considerata, l'esistenza nell'area d'intervento di un vincolo idrogeologico consequenziale alla presenza di un torrente sotterraneo che originariamente fluiva in un vallone tombato alcuni decenni fa per realizzare il tracciato stradale di viale dei Pini.	Si vedano i seguenti documenti di progetto: ▪ SORR21009_001-ET_Relazione geologica, sismica e idrologica. ▪ SORR21009_003-ET_Relazione rilievo geomeccanico delle cavità. ▪ La relazione del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli studi di Napoli "Parthenope" che ha come oggetto lo studio delle condizioni di stabilità della cavità preesistente al di sotto del realizzando Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana e l'interferenza fra questa e l'edificio. La relazione è allegata al documento SORR21009_005-ES_Relazione geotecnica e sulle fondazioni. In sede di CdS decisoria per l'approvazione del progetto definito (Deliberazione n. 364 ASL Napoli 3 Sud del 31/03/2023) non è pervenuto alcun riscontro da parte dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, soggetto istituzionale preposto ad esprimere parere di coerenza dei progetti con gli strumenti di pianificazione relativi all'assetto del suolo (cfr. come espressamente richiamato nella nota della Direzione Generale per la Difesa del Suolo e l'Ecosistema della Regione Campania prot. 0495134 del 07/10/2021), per cui ha trovato applicazione la disposizione di cui all'art. 14-bis co. 4 della Legge 241/1990 e smi secondo la quale la mancata comunicazione equivale ad "assenso senza condizioni".
2. Le cartografie dei luoghi, in particolare quelle del rischio sismico, confermano quanto rilevato peraltro dallo stesso progettista e cioè l'esistenza nel sottosuolo dell'area su cui insiste l'attuale struttura Ospedaliera, proprio in aderenza all'ingresso dell'edificio, di un corso d'acqua definito nella relazione di progetto "torrente sotterraneo".	
3. La cartografia del rischio idrogeologico allegata al PRG dell'antico corso d'acqua individua il tracciato solo nella parte a valle dell'incrocio tra via dei Pini e via Iommella, ma non anche il tratto superiore fino a Piazza Matteotti e che nondimeno, sulla cartografia regionale ove risultano individuate le zone a rischio idrogeologico l'area immediatamente prospiciente l'edificio ospedaliero (la stessa su cui dovrebbe realizzarsi il nuovo complesso) è riportata con il colore rosso e, dunque, indicata come R4 ovvero ad alto rischio idrogeologico.	
4. Richiamato il R.D. 523 del 25 luglio 1904, che, all'art. art.96, fissa distanze minime da rispettare da fiumi, torrenti, canali e scolatoi pubblici in caso di nuove costruzioni, che il progetto non prende in considerazione e non rispetta.	
5. Considerato che quello indicato dall'art. 96 del R.D. 523/04 è da qualificare un vincolo di inedificabilità assoluta come dalla univoca giurisprudenza richiamata nelle osservazioni e nei pareri:	
○ Sezioni Unite della Cassazione civile 30 luglio 2009, n. 17784. ○ Consiglio di Stato (ex multis Consiglio di Stato, Sez. II – 24 giugno 2020, n. 4052). ○ Consiglio di Stato VI sezione nel corpo della sentenza n. 7695/19.	
6. L'Ente proponente non abbia affatto valutato l'esistenza del vincolo sismico ricadente sull'intero	L'Aggiornamento della classificazione sismica dei Comuni della Regione Campania è stato approvato

territorio comunale di Sant'Agnello, in violazione dell'art.89 del DPR 380/01 che per le zone dichiarate a rischio sismico prevede la preventiva acquisizione del parere da parte dell'autorità a ciò preposta, prima della delibera di adozione dello strumento urbanistico e, quindi, delle varianti allo stesso.	con Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 5447 del 7.11.2002. I criteri per l'aggiornamento della mappa di pericolosità sismica sono stati definiti nell'Ordinanza del PCM n. 3519/2006. Il Comune di Sant'Agnello è stato classificato in zona 3: Zona che può essere soggetta a forti terremoti ma rari. La definizione dell'azione sismica di riferimento si basa sui dati rilasciati da INGV e dal Progetto S1. Il progetto esecutivo ha ottenuto il parere positivo per il Procedimento di autorizzazione sismica presentato alla Direzione Generale 50.18.00 "Lavori Pubblici e Protezione Civile" Unità Operativa Dirigenziale 50.18.06 "Genio Civile di NAPOLI; presidio di protezione civile" (Agli atti Protocollo n. 188543 del 04/10/2023).
7. Dal progetto definitivo è stata stralciata l'autorimessa con prevedibili ricadute negative sulla viabilità; tale circostanza era sottolineata anche dalla Città Metropolitana che con nota n.49535 del 27 marzo 2023 aveva osservato, per l'appunto, che "la prevista autorimessa risulta esclusa sia dalla progettazione definitiva, sia dal quadro economico" e che la mancata redazione di uno studio trasportistico in uno all'esclusione dell'autorimessa non "erano in linea con quanto da essa Amministrazione Metropolitana indicato per le fasi progettuali successive al PFTE".	L'autorimessa a servizio dell'ospedale, pur essendo necessaria in termini di standard pertinenti, è stata esclusa dalla progettazione definitiva ed esecutiva dalla Stazione Appaltante con Deliberazione motivata di conclusione della CdS decisoria n. 364 del 31/03/2023. L'autorimessa verrà realizzata con diversa procedura e finanziamento.
8. Mancata redazione di uno studio trasportistico.	Si veda lo Studio Trasportistico redatto dalla Società TRT Trasporti e Territorio di Milano su incarico della Stazione Appaltante ed allegato alla relazione SORR21009_006-EG_Relazione specialistica sul traffico.
9. La delibera del Consiglio Regionale ai sensi dell'art 13 LRC 19/1/2007 n. 1, è priva di qualsivoglia motivazione, non considerando tutti gli aspetti di contrasto dell'intervento in zona territoriale 2 sottozona di "rispetto ambientale", nonché la circostanza che un ambito territoriale obiettivamente angusto come quello peninsulare, ancor più se si prende in considerazione il centro di un piccolo Comune come Sant'Agnello, mal si concilia con mega opere e strutture sovracomunali di questa tipologia che dovrebbe servire le popolazioni dei comuni della penisola sorrentina e della costiera amalfitana.	Non pertinente
10. Il progetto definitivo, approvato dal Commissario ad Acta con deliberazione 364 del 31	L'altezza dell'edificio, tra PFTE e Progetto Definitivo, non è stata modificata.

marzo 2023 si discosta dalla variante al PUT approvata dalla Giunta Regionale con delibera 652 del 07.12.2022 e pertanto non può valutarsi come una deroga generalizzata a tutti i parametri indicati dal PUT in relazione all'area d'intervento.	La quota +20.70 di cui si fa cenno nella Delibera di C.C. Sant'Agnello n. 39 del 16/09/2023, è riferita alla presenza dell'eliperficie e del volume tecnico dell'ascensore al suo servizio che non costituiscono altezza dell'edificio ai sensi Articolo 4 - Indici edilizi – delle NTA del vigente PRG.
---	--

6.4.4 Ricorso al TAR

In data 15/12/2023 è stato presentato ricorso al TAR dall'Ing. Gennaro Sosto, Commissario ad Acta ex D.P.G.R.C. n.126 del 06/10/2022 per la "Realizzazione dell'Ospedale Unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana.

6.5 INDICI URBANISTICI

Piano	superficie lorda (m ²)	altezza (m)	Volume* (m ³)	superficie utile (m ²)	superficie accessoria (m ²)	locali tecnici (m2)	spazi carrabili (m2)
P-2 (interrato)	5.054,80	4,50	2.746,60	2.163,40	906,61	1.457,34	2.299,69
P-1 (seminterrato)	5.469,93	4,00	21.879,72	4.358,81	258,17	298,35	
PT	5.333,08	4,50	23.998,86	3.297,83	1.018,10	191,35	-
P1	4.942,47	4,00	19.769,88	3.841,82	166,99	28,36	
P2	4.373,25	4,00	17.493,00	2.767,02	559,07	28,36	
P3	1.791,99	4,00	7.167,96	1.000,12	400,97	632,10	
Totale fuori terra	21.910,72		90.309,42	15.265,60	2.403,30	1.178,52	-
TOTALE	26.965,52		113.056,02	17.429,00	3.309,91	2.635,86	2.299,69

Indici urbanistici Art. 4 delle NTA del vigente PRG		
Superficie fondiaria	9.465,00	m ²
Superficie area di intervento	9.168,00	m ²
Superficie Lorda fuori terra	21.910,72	m ²
Superficie Lorda Totale	26.965,52	m ²
Volume fuori terra	90.309,42	m ²
Volume totale	113.056,02	m ³
Superficie coperta S.C.	5.469,93	m ²
Altezza dell'edificio	16,50	m
Superficie utile	17.429,00	m ²
Superficie accessoria	3.309,91	m ²
Superficie locali tecnici	2.635,86	m ²
Spazi carrabili coperti	2.299,69	m ²
Superficie permeabile	185,89	m ²

7. RIEPILOGO DEGLI ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI DEL PROGETTO

7.1 IMPORTO COMPLESSIVO

Nell'accordo di Programma ex art. 20 L. 67/88, III Fase Completamento, sottoscritto il 23/08/2019 dalla Regione Campania e dai Ministeri della Salute e dell'Economia e Finanze, per l'ASL Napoli 3 Sud risulta programmato l'intervento di "Realizzazione dell'Ospedale unico della Penisola Sorrentina e Costiera Amalfitana", per l'importo complessivo di € 65.000.000,00, di cui € 61.750.000,00 a carico dello Stato e € 3.250.000,00 a carico della Regione.

Con DELIBERAZIONE N. 365 DEL 31/03/2023 del COMMISSARIO AD ACTA, nominato con Decreto Presidenziale n. 126 del 06 Ottobre 2022, si è preso atto del progetto esecutivo dei lavori di "Realizzazione dell'ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana", acquisito agli atti con prott. n. 55437 del 16/03/2023 e n. 61090 del 23/03/2023, redatto dal R.T.P. MATE Soc. Coop. - CSPE s.r.l. - Società Di Ingegneria Studio Ti s.r.l. Ingegneria & Architettura – Ing. Sacha Slim Bouhageb - G.I.A. Consulting s.r.l. - Nure Servizi Integrati per l'archeologia Soc. Coop. - Gregorini Ingegneria Srl - Mascolo Ingegneria s.r.l., costituito dagli elaborati di cui all'elenco agli atti dell'U.O.C. Valorizzazione e Manutenzione Patrimonio Immobiliare, redatto in conformità alla scheda n.13 "Realizzazione dell'ospedale unico della Penisola Sorrentina e della Costiera Amalfitana", per l'importo complessivo del quadro economico di €93.000.000,00.

Si è inoltre dato mandato al Responsabile Unico del Procedimento di predisporre la documentazione necessaria per la presentazione dell'istanza di ammissione a finanziamento presso la Direzione Generale Tutela della Salute della Regione Campania, entro il termine fissato dall'Accordo di Programma sottoscritto il 23/08/2019, congruentemente allo stato di avanzamento attuale delle attività di progettazione.

7.2 LISTINI PREZZI

Il computo metrico estimativo è stato redatto, in conformità all'art. 32 del DPR 207/2010 e all'art. 31 Allegato I.7 D. lgs. n. 36/2023, applicando alle quantità delle lavorazioni i prezzi unitari dedotti dal vigente prezzario LLPP Campania 2024 Delibera di Giunta regionale n.04 del 10/01/2024 (pubblicata sul B.U.R.C. n.07 del 16.01.2024). Per le voci mancanti il relativo prezzo è stato determinato mediante analisi applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da listini ufficiali o dai prezzi correnti di mercato:

1. I listini ufficiali utilizzati per le analisi prezzi sono i seguenti:
 - Regione Marche 2024
 - Regione Lombardia 2024
 - Regione Emilia-Romagna 2024
 - Prezzario DEI 2024
 - Prezzario Cratere Centro Italia

Nelle analisi dei prezzi le percentuali relative alle spese generali e utile dell'esecutore sono state allineate a quelle vigenti prezzario LLPP Campania 2024.

2. Per le analisi dedotte da prezzi correnti di mercato si è allegata offerta, aggiungendo una percentuale del 17 % per spese generali e una percentuale del 10 % per utile dell'esecutore.

Dall'appalto vengono escluse le opere di completamento edili ed impiantistiche dell'aree relative al Blocco Operatorio e Diagnostica per Immagini che verranno lasciate "al grezzo" e completate con le somme a disposizione della stazione appaltante.

7.3 INCREMENTO COSTI

Rispetto alle stime dell'intervento previste nello Studio di Fattibilità (Aggiornamento al giugno 2018) sono intervenuti i seguenti elementi che hanno portato ad un incremento notevole dei costi di costruzione:

- Situazione generalizzata di eccezionale ed imprevedibile incremento dei prezzi delle materie prime e dei materiali da costruzione connessi, prima, allo stato di emergenza COVID-19 e successivamente al Superbonus 110%.
- Decreto 17 gennaio 2018. Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni».
- Applicazione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'Edilizia DM 23 giugno 2022 n. 256, pubblicati in G.U. n. 183 del 6 agosto 2022.
- Obbligo della realizzazione di nuovi edifici pubblici a energia quasi zero nZEB a partire dall'inizio del 2019 in base al D.L. 63/13.
- Aggiornamento prezzi unitari dedotti dal vigente prezzario LLPP Campania 2024 Delibera di Giunta regionale n.04 del 10/01/2024 (pubblicata sul B.U.R.C. n.07 del 16.01.2024).

7.4 QUADRO ECONOMICO

Il computo metrico estimativo è stato redatto, in conformità all'art. 32 del DPR 207/2010 e all'art. 31 Allegato I.7 D. lgs. n. 36/2023, applicando alle quantità delle lavorazioni i prezzi unitari dedotti dal vigente prezzario LLPP Campania 2024 Delibera di Giunta regionale n.04 del 10/01/2024 (pubblicata sul B.U.R.C. n.07 del 16.01.2024). Per le voci mancanti il relativo prezzo è stato determinato mediante analisi applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da listini ufficiali o dai prezzi correnti di mercato:

1. I listini ufficiali utilizzati per le analisi prezzi sono i seguenti:
 - Regione Marche 2024
 - Regione Lombardia 2024
 - Regione Emilia-Romagna 2024
 - Prezzario DEI 2024
 - Prezzario Cratere Centro Italia

Nelle analisi dei prezzi le percentuali relative alle spese generali e utile dell'esecutore sono state allineate a quelle vigenti prezzario LLPP Campania 2024.

2. Per le analisi dedotte da prezzi correnti di mercato si è allegata offerta, aggiungendo una percentuale del 17 % per spese generali e una percentuale del 10 % per utile dell'esecutore.

Dall'appalto vengono escluse le opere di completamento edili ed impiantistiche dell'area relative al Blocco Operatorio e Diagnostica per Immagini che verranno lasciate "al grezzo" e completate con le somme a disposizione della stazione appaltante.

Il nuovo quadro economico aggiornato al vigente prezzario LLPP Campania 2024 è il seguente:

Quadro Economico del Progetto Esecutivo art.31 all.I.7 d.lgs.36/23 <i>Listino prezzi LLPP Campania 2024</i> <i>Delibera di Giunta regionale n.04 del 10/01/2024 (pubblicata sul B.U.R.C. n.07 del 16.01.2024)</i>		
A)	IMPORTO DEI LAVORI (A.1+A.2+A.3+A.4+A.5)	79.953.702,39 €
A.1	Importo lavori a corpo (base d'asta)	77.582.734,55 €
A.1.1	OG1-Demolizioni	891.406,78 €
A.1.2	OG1-Opere di sicurezza strutturali	159.682,81 €
A.1.3	OG1-Opere Strutturali	22.031.873,80 €
A.1.4	OG1-Opere Edili	25.714.447,60 €
A.1.5	OS3 - Impianti idrico-sanitario	3.612.711,23 €
A.1.6	OS28 - Impianti termici e di condizionamento	8.823.584,89 €
A.1.7	OS30 - Impianti elettrici	16.349.027,44 €
A.2	Costi della sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	2.192.527,55 €

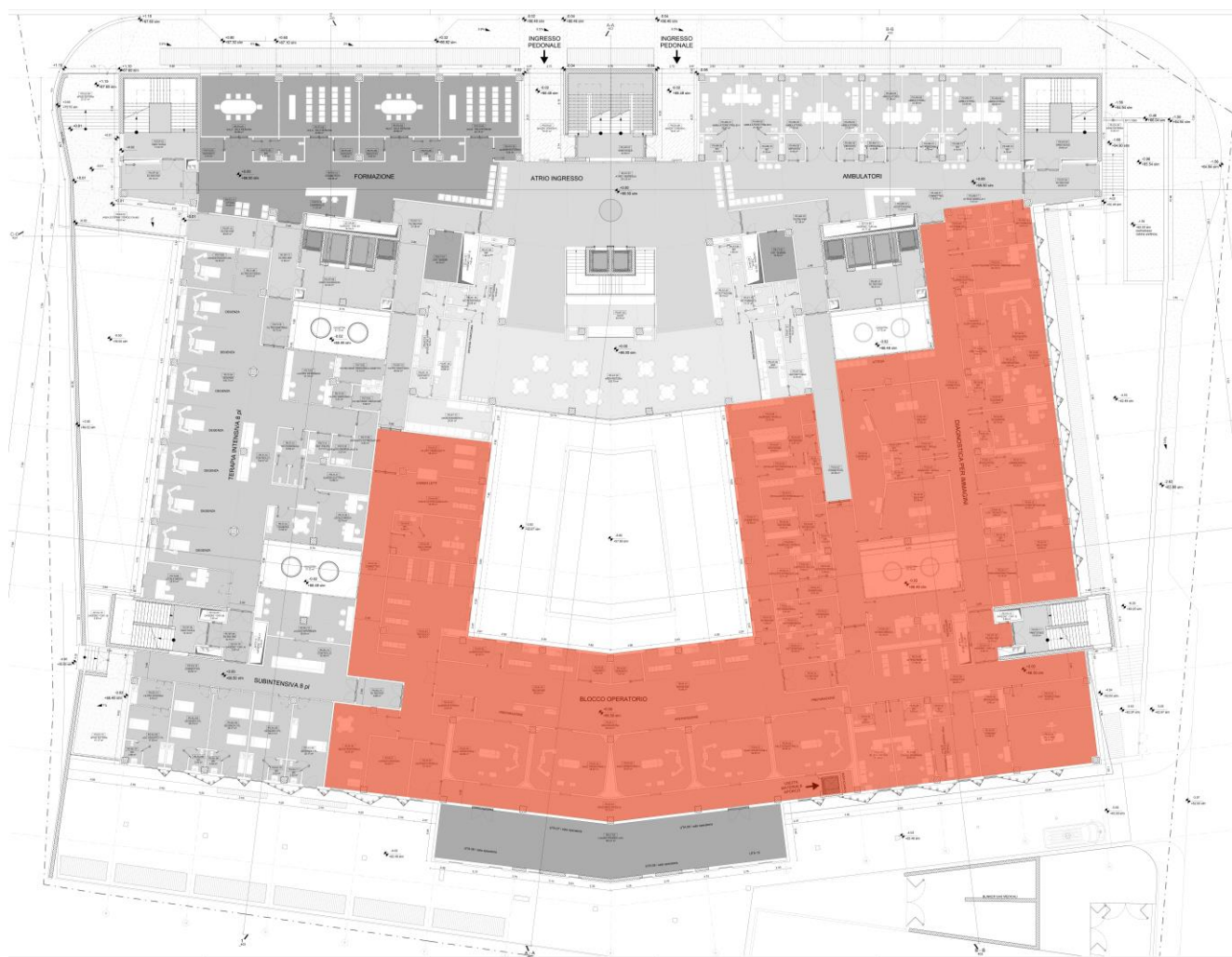
A.3	Importo relativo all'aliquota per l'attuazione di misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e tentativi di infiltrazione mafiosa, di cui all'articolo 204, comma 6, lettera e), del codice (non soggetto a ribasso)	77.582,73 €
A.4	Opere di mitigazione e di compensazione dell'impatto ambientale e sociale, nel limite di importo del 2 per cento del costo complessivo dell'opera	62.066,19 €
A.5	Costi per il monitoraggio ambientale	38.791,37 €
B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	23.086.379,88 €
B.1	Lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	2.507.456,39 €
B.2	Rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante	- €
B.3	Rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista	150.000,00 €
B.4	Allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze	50.000,00 €
B.5	Imprevisti, secondo quanto precisato al comma 2 (entro una soglia compresa tra il 5 e il 10 per cento dell'importo dei lavori a base di gara, comprensivo dei costi della sicurezza)	3.997.685,12 €
B.6	Accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del codice;	100.000,00 €
B.7	Acquisizione aree o immobili, indennizzi:	500.000,00 €
B.8	Spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari, ivi compreso l'eventuale monitoraggio di parametri necessari ai fini della progettazione ove pertinente, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, all'incentivo di cui all'articolo 45 del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;	4.485.139,90 €
B.8.a	Cassa Professionale 4% su B.8.	179.405,60 €
B.8.b	IVA 22% su B.8. e B.8.a	1.026.200,01 €
B.9	Spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al RUP qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti dell'amministrazione, ai sensi dell'articolo 2, comma 4, del codice nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 42 del codice	315.701,06 €
B.9.a	Cassa Professionale 4% su B.9.	12.628,04 €
B.9.b	IVA 22% su B.9. e B.9.a	72.232,40 €
B.10	Spese di cui all'articolo 45, commi 6 e 7, del codice	
B.11	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	50.000,00 €
B.12	Spese per pubblicità	20.000,00 €
B.13	Spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 116 comma 11, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto	50.000,00 €
B.14	Spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici	962.280,74 €
B.14.a	Cassa Professionale 4% su B.14.	38.491,23 €
B.14.b	IVA 22% su B.14. e B.14.a	220.169,83 €
B.15	Spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 41, comma 4, del codice	41.993,68 €
B.16	Spese per i rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale	- €
B.17	Spese per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717	- €
B.18	IVA (10%) su A	7.995.370,24 €
B.18.a	IVA (10%) su B.1	250.745,64 €
B.19	Quota incentivo 2% ex art. 45 del D. Lgs. 36/2023 (se applicabile) Rif. Regolamento incentivo	60.000,00 €
B.20	Contributo ANAC	880,00 €
B.21	Compensi dei componenti del collegio consultivo tecnico art. 6 L 120/2020	324.884,26 €
	TOTALE FINANZIATO A+B	103.040.082,26 €
C	OPZIONI	- €
C.1.	Opzione art. 120 co. 1 lett. a) del D.Lgs. 36/2023	- €
C.2.	Opzione quinto d'obbligo art.120 co. 9 del D.Lgs. 36/2023	- €
C.3.	IVA (aliquota) % su C)	- €
	TOTALE A) + B) + C)	103.040.082,26 €

7.5 AREE ESCLUSE DALL'APPALTO

Si precisa che le aree relative al Blocco Operatorio e Diagnostica per Immagini, collocate al piano terra, vengono escluse dall'appalto per quanto riguarda finiture interne e impianti; in pratica verranno lasciate "al grezzo" ma con chiusura dell'involucro esterno e pareti di separazione dai reparti confinanti.

Nel documento SORR21009_027-EG è stato inserito un computo metrico estimativo delle lavorazioni escluse dall'appalto.

Per meglio comprendere l'individuazione delle aree escluse dall'appalto si riporta di seguito uno schema grafico del piano terra con l'individuazione delle due aree funzionali escluse.



Pianta Piano Terra

7.6 CRONOPROGRAMMA

In base all'art. 30 Allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023, il progetto esecutivo è corredato del cronoprogramma, costituito da un diagramma che rappresenta graficamente, in forma chiaramente leggibile, tutte le fasi attuative dell'intervento, ivi comprese le fasi di affidamento dei lavori, di esecuzione dei lavori, nonché di collaudo, e per ciascuna fase indica i relativi tempi di attuazione. Il cronoprogramma, inoltre, riporta, in particolare, la sequenza delle lavorazioni che afferiscono alla fase di esecuzione dei lavori, con la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente, e per ciascuna lavorazione rappresenta graficamente i relativi tempi di esecuzione e i relativi costi.

Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.

Sintesi cronoprogramma:

Attività	Giorni
Gara d'appalto	120 gg
Aggiudicazione ed affidamento lavori	60 gg
Esecuzione Lavori	1.545 gg
SCIA prevenzione incendi, accatastamento, pratiche finali	60 gg
Collaudi tecnici amministrativi	180 gg
TOTALE	1.965 gg

Il cronoprogramma è stato redatto con software “Microsoft Project”; per approfondimenti si rimanda al documento **SORR21009_030-EG Cronoprogramma**.

