

ISMETT

001-694-INT/2019



Posta Interna

05-04-2019 - 13:14:55



REGIONE SICILIANA

ISMETT *Istituto di Ricovero
e Cura a Carattere
Scientifico*

**ISTITUTO MEDITERRANEO PER I TRAPIANTI
E LE TERAPIE AD ALTA SPECIALIZZAZIONE**
ISMETT s.r.l.

Sede Clinica: Via E, Tricomi n.5
Sede Legale: Discesa dei Giudici n.4
PALERMO

Piano triennale delle opere pubbliche 2019/2021

Art. 21 del D.Lgs. 50/2016

Art. 6 della L.R. 12/2011

SCHEDE PROGRAMMA

IL RESPONSABILE DEL PROGRAMMA

(ing. Vincenzo Sferruzza)

Per Approvazione

IL DIRETTORE DI ISTITUTO
(dott. Angelo Luca)

**ALLEGATO I - SCHEDA A: PROGRAMMA TRIENNALE DEI LAVORI PUBBLICI 2019/2021 DELL'AMMINISTRAZIONE
Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione**

QUADRO DELLE RISORSE NECESSARIE ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA

TIPOLOGIE RISORSE	Arco temporale di validità del programma			
	Disponibilità finanziaria (1)			Importo Totale (2)
	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	
risorse derivate da entrate aventi destinazione vincolata per legge	1,300,745.92	180,461.55	0.00	1,481,207.47
risorse derivate da entrate acquisite mediante contrazione di mutuo	0.00	0.00	0.00	0.00
risorse acquisite mediante apporti di capitali privati	0.00	0.00	0.00	0.00
stanziamenti di bilancio	1,850,745.92	538,174.39	953,263.87	3,342,184.18
finanziamenti acquisibili ai sensi dell'articolo 3 del decreto-legge 31 ottobre 1990, n. 310, convertito con modificazioni dalla legge 22 dicembre 1990, n. 403	0.00	0.00	0.00	0.00
risorse derivanti da trasferimento di immobili	0.00	0.00	0.00	0.00
altra tipologia	1,337,603.00	0.00	0.00	1,337,603.00
totale	4,489,094.84	718,635.94	953,263.87	6,160,994.65

Il referente del programma

Ing. Vincenzo Sferruzza

Note:

(1) La disponibilità finanziaria di ciascuna annualità è calcolata come somma delle informazioni elementari relative ai costi annuali di ciascun intervento di cui alla scheda D

(2) L'importo totale delle risorse necessarie alla realizzazione del programma triennale è calcolato come somma delle tre annualità

ALLEGATO I - SCHEDA B: PROGRAMMA TRIENNALE DEI LAVORI PUBBLICI 2019/2021 DELL'AMMINISTRAZIONE Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione

ELENCO DELLE OPERE INCOMPIUTE

CUP (1)	Descrizione dell'opera	Determinazioni dell'amministrazione (Tabella B.1)	Ambito di Interesse dell'opera (Tabella B.2)	Anno ultimo quadro economico approvato	Importo complessivo dell'intervento (2)	Importo complessivo lavori (2)	Oneri necessari per l'ultimazione dei lavori	Importo ultimo SAL	Percentuale avanzamento lavori (3)	Causa per la quale l'opera è incompiuta (Tabella B.3)	L'opera è attualmente fruibile parzialmente dalla collettività?	Stato di realizzazione ex comma 2 art.1 DM 42/2013 (Tabella B.4)	Possibile utilizzo ridimensionato dell'Opera	Destinazione d'uso (Tabella B.5)	Cessione a titolo di corrispettivo per la realizzazione di altra opera pubblica ai sensi dell'articolo 191 del Codice (4)	Vendita ovvero demolizione (4)	Oneri per la rinaturalizzazione ed eventuale bonifica del sito in caso di demolizione	Parte di infrastruttura di rete
					0.00	0.00	0.00	0.00										

Nota:
 (1) Indica il CUP del progetto di investimento nel quale l'opera incompiuta rientra: è obbligatorio per tutti i progetti avviati dal 1 gennaio 2003.
 (2) Importo riferito all'ultimo quadro economico approvato.
 (3) Percentuale di avanzamento dei lavori rispetto all'ultimo progetto approvato.
 (4) In caso di cessione a titolo di corrispettivo o di vendita l'immobile deve essere riportato nell'elenco di cui alla scheda C; in caso di demolizione l'intervento deve essere riportato fra gli interventi del programma di cui alla scheda D.

Il referente del programma
Ing. Vincenzo Sfarazza

Tabella B.1
 a) è stata dichiarata l'insussistenza dell'interesse pubblico al completamento ed alla fruibilità dell'opera
 b) si intende riprendere l'esecuzione dell'opera per il cui completamento non sono necessari finanziamenti aggiuntivi
 c) si intende riprendere l'esecuzione dell'opera avendo già reperito i necessari finanziamenti aggiuntivi
 d) si intende riprendere l'esecuzione dell'opera una volta reperiti i necessari finanziamenti aggiuntivi

Tabella B.2
 a) nazionale
 b) regionale

Tabella B.3
 a) mancanza di fondi
 b1) cause tecniche: protrarsi di circostanze speciali che hanno determinato la sospensione dei lavori e/o l'esigenza di una variante progettuale
 b2) cause tecniche: presenza di contenzioso
 c) sopravvenute nuove norme tecniche o disposizioni di legge
 d) fallimento, liquidazione coatta e concordato preventivo dell'impresa appaltatrice, risoluzione del contratto, o recesso dal contratto ai sensi delle vigenti disposizioni in materia di antimafia
 e) mancato interesse al completamento da parte della stazione appaltante, dell'ente aggiudicatore o di altro soggetto aggiudicatore

Tabella B.4
 a) i lavori di realizzazione, avviati, risultano interrotti oltre il termine contrattualmente previsto per l'ultimazione (Art. 1 c2, lettera a), DM 42/2013)
 b) i lavori di realizzazione, avviati, risultano interrotti oltre il termine contrattualmente previsto per l'ultimazione non sussistendo allo stato, le condizioni di riavvio degli stessi. (Art. 1 c2, lettera b), DM 42/2013)
 c) i lavori di realizzazione, ultimati, non sono stati collaudati nel termine previsto in quanto l'opera non risulta rispondente a tutti i requisiti previsti dal capitolato e dal relativo progetto esecutivo come accertato nel corso delle operazioni di collaudo. (Art. 1 c2, lettera c), DM 42/2013)

Tabella B.5
 a) prevista in progetto
 b) diversa da quella prevista in progetto

ALLEGATO I - SCHEDA C: PROGRAMMA TRIENNALE DEI LAVORI PUBBLICI 2019/2021 DELL'AMMINISTRAZIONE

Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione

ELENCO DEGLI IMMOBILI DISPONIBILI

Codice univoco immobile (1)	Riferimento CUI intervento (2)	Riferimento CUP Opera Incompiuta (3)	Descrizione immobile	Codice Istat			Localizzazione - CODICE NUTS	Cessione o trasferimento immobile a titolo corrispettivo ex art.21 comma 5 e art.191 comma 1 (Tabella C.1)	Concessi in diritto di godimento, a titolo di contributo ex articolo 21 comma 5 (Tabella C.2)	Allenati per il finanziamento e la realizzazione di opere pubbliche ex art.3 DL 310/1990 s.m.l.	Già incluso in programma di dismissione di cui art.27 DL 201/2011, convertito dalla L. 214/2011 (Tabella C.3)	Tipo disponibilità se immobile derivante da Opera Incompiuta di cui si è dichiarata l'insussistenza dell'interesse (Tabella C.4)	Valore Stimato (4)				
				Reg	Prov	Com							Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	Annualità successive	Totale
													0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Note:

- (1) Codice obbligatorio: "I" + numero immobile = cf amministrazione + prima annualità del primo programma nel quale l'immobile è stato inserito + progressivo di 5 cifre
 (2) Riportare il codice CUI dell'intervento (nel caso in cui il CUP non sia previsto obbligatoriamente) al quale la cessione dell'immobile è associata; non indicare alcun codice nel caso in cui si proponga la semplice alienazione o cessione di opera Incompiuta non connessa alla realizzazione di un intervento
 (3) Se derivante da opera incompiuta riportare il relativo codice CUP
 (4) Riportare l'ammontare con il quale l'immobile contribuirà a finanziare l'intervento, ovvero il valore dell'immobile da trasferire (qualora parziale, quello relativo alla quota parte oggetto di cessione o trasferimento) o il valore del titolo di godimento oggetto di cessione.

Tabella C.1

1. no
2. parziale
3. totale

Tabella C.2

1. no
2. sì, cessione
3. sì, in diritto di godimento, a titolo di contributo, la cui utilizzazione sia strumentale e tecnicamente connessa all'opera da affidare in concessione

Tabella C.3

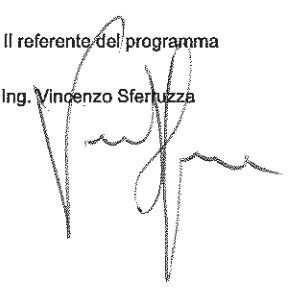
1. no
2. sì, come valorizzazione
3. sì, come alienazione

Tabella C.4

1. cessione della titolarità dell'opera ad altro ente pubblico
2. cessione della titolarità dell'opera a soggetto esercente una funzione pubblica
3. vendita al mercato privato
4. disponibilità come fonte di finanziamento per la realizzazione di un intervento ai sensi del

Il referente del programma

Ing. Vincenzo Sferuzza



ALLEGATO I - SCHEDA D: PROGRAMMA TRIENNALE DEI LAVORI PUBBLICI 2019/2021 DELL'AMMINISTRAZIONE

Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione

ELENCO DEGLI INTERVENTI DEL PROGRAMMA

Codice Unico Intervento - CUI (1)	Cod. Int. Amm.ne (2)	Codice CUP (3)	Annuale nella quale si prevede di dare avvio alla procedura di affidamento	Responsabile del procedimento (4)	Lotto funzionale (5)	Lavoro complesso (6)	Codice Istat			Localizzazione - codice NUTS	Tipologie	Settore e sottosectore intervento	Descrizione dell'intervento	Livello di priorità (7) (Tabella D.3)	STIMA DEI COSTI DELL'INTERVENTO (8)							Intervento aggiunto o variato a seguito di modifica programma (12) (Tabella D.5)		
							Reg	Prov	Com						Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	Costi su annualità successiva	Importo complessivo (9)	Valore degli eventuali immobili di cui alla scheda C collegati all'intervento (10)	Scadenza temporale ultima per l'utilizzo dell'eventuale finanziamento derivante da contrazione di mutuo		Apporto di capitale privato (11)	
																							Importo	Tipologia (Tabella D.4)
L04544550827201800003	lab.rc	G76G17000130007	2019	Capuana Antonio	No	No	019	082	053	ITG12	04 - Ristrutturazione	06.40 - Opere e infrastrutture per la ricerca	Lavori e servizi di ingegneria da realizzarsi nell'ambito del progetto di potenziamento Infrastruttura di Ricerca GMP Facility, Laboratori di Ricerca e Servizi Diagnostici e Terapeutici de BIRCCS ISMETT	1	2,601,491.84	360,923.10	0.00	0.00	3,149,885.26	0.00		0.00		
L04544550827201800005	prosp.ISM		2019	Capuana Antonio	No	No	019	082	053	ITG12	06 - Manutenzione ordinaria	05.30 - Sanitario	Rifacimento prospetti edificio ISMETT	2	0.00	357,712.84	0.00	0.00	357,712.84	0.00		0.00		
L04544550827201800006	TR_mi_057		2019	Capuana Antonio	No	No	019	082	053	ITG12	01 - Nuova realizzazione	05.30 - Sanitario	Sistema di posta pneumatica	1	300,000.00	0.00	0.00	0.00	300,000.00	0.00		0.00		
L04544550827201900009	IR-L3	I78I18000170007	2019	Capuana Antonio	No	No	019	082	053	ITG12	01 - Nuova realizzazione	06.40 - Opere e infrastrutture per la ricerca	Realizzazione di palazzina servizi di ricerca	1	1,337,603.00	0.00	0.00	0.00	1,337,603.00	0.00		0.00		
L04544550827201900010	mop2		2020	Capuana Antonio	No	No	019	082	053	ITG12	07 - Manutenzione straordinaria	05.30 - Sanitario	manutenzione straordinaria ICU e rifacimento rete idrica	2	250,000.00	0.00	0.00	0.00	250,000.00	0.00		0.00		
L04544550827201800007	prosp.10		2021	Ing. Vincenzo Sferruzza	No	No	019	082	053	ITG12	06 - Manutenzione ordinaria	05.30 - Sanitario	Rifacimento prospetti edificio 10	3	0.00	0.00	953,263.87	0.00	953,263.87	0.00		0.00		
															4,489,094.84	718,635.94	953,263.87	0.00	6,348,294.97	0.00		0.00		

Note:
 (1) Numero intervento = "1" + cf. annualizzazione + prima annualità del primo programma nel quale l'intervento è stato inserito + progressivo di 5 cifre della prima annualità del primo programma
 (2) Numero interno liberamento indicale dell'amministrazione in base a proprio sistema di codifica
 (3) Indica il CUP (cfr. articolo 3 comma 5)
 (4) Riportare nome e cognome del responsabile del procedimento
 (5) Indica se lotto funzionale secondo la definizione di cui all'art.3 comma 1 lettera c) del D.Lgs.50/2016
 (6) Indica se lavoro complesso secondo la definizione di cui all'art.3 comma 1 lettera c) del D.Lgs.50/2016
 (7) Indica il livello di priorità di cui all'articolo 3 commi 11 e 12
 (8) Ai sensi dell'art.4 comma 6, in caso di demolizione di opera incompiuta l'importo comprende gli oneri per lo smantellamento dell'opera e per la riqualificazione, riqualificazione ed eventuale bonifica del sito.
 (9) Importo complessivo ai sensi dell'articolo 3, comma 6, tra cui sono incluse le spese eventualmente già sostenute e con competenza di bilancio antecedente alla prima annualità
 (10) Riportare il valore dell'eventuale immobile trasferito di cui al corrispondente immobile indicato nella scheda C
 (11) Riportare l'importo del capitale privato come quota parte del costo totale
 (12) Indica se l'intervento è stato aggiunto o è stato modificato e seguito di modifica in corso d'anno ai sensi dell'art.5 commi 8 e 10. Tale campo, come la relativa nota e tabella, compaiono solo in caso di modifica del programma

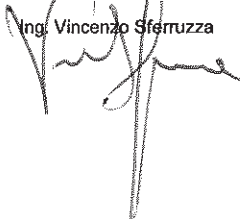
Il referente del programma
 Ing. Vincenzo Sferruzza


Tabella D.1
 Cfr. Classificazione Sistema CUP: codice tipologia intervento per natura intervento 03= realizzazione di lavori pubblici (opere e impiantistica)

Tabella D.2
 Cfr. Classificazione Sistema CUP: codice settore e sottosectore intervento

Tabella D.3
 1. priorità massima
 2. priorità media
 3. priorità minima

Tabella D.4
 1. finanza di progetto
 2. concessione di costruzione e gestione
 3. sponsorizzazione
 4. società partecipata o di scopo
 5. locazione finanziaria
 6. contratto di disponibilità
 9. altro

Tabella D.5
 1. modifica ex art.5 comma 9 lettera b)
 2. modifica ex art.5 comma 9 lettera c)
 3. modifica ex art.5 comma 9 lettera d)
 4. modifica ex art.5 comma 9 lettera e)
 5. modifica ex art.5 comma 11

ALLEGATO I - SCHEDA E: PROGRAMMA TRIENNALE DEI LAVORI PUBBLICI 2019/2021 DELL'AMMINISTRAZIONE Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione

INTERVENTI RICOMPRESI NELL'ELENCO ANNUALE

Codice Unico Intervento - CUI	CUP	Descrizione dell'intervento	Responsabile del procedimento	Importo annualità	Importo intervento	Finalità (Tabella E.1)	Livello di priorità	Conformità Urbanistica	Verifica vincoli ambientali	Livello di progettazione (Tabella E.2)	CENTRALE DI COMMITTEENZA O SOGGETTO AGGREGATORE AL QUALE SI INTENDE DELEGARE LA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO		Intervento aggiunto o variato a seguito di modifica programma (*)
											codice AUSA	denominazione	
L04544550827201800003	G76G17000130007	Lavori e servizi di ingegneria da realizzarsi nell'ambito del progetto di potenziamento Infrastrutture di Ricerca GMP Facility, Laboratori di Ricerca e Servizi Diagnostici e Terapeutici dell'IRCCS ISMETT	Capuana Antonio	2,601,491.84	3,149,685.26	MIS	1	SI		4			
L04544550827201800005		Rifacimento prospetti edificio ISMETT	Capuana Antonio	0.00	357,712.84		2						
L04544550827201800006		Sistema di posta pneumatica	Capuana Antonio	300,000.00	300,000.00		1						
L04544550827201900009	I78I18000170007	Realizzazione di palazzina servizi di ricerca	Capuana Antonio	1,337,603.00	1,337,603.00	MIS	1	SI	SI	4			

(*) Tale campo compare solo in caso di modifica del programma

Tabella E.1

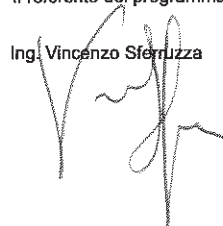
ADN - Adeguamento normativo
 AMB - Qualità ambientale
 COP - Completamento Opera Incompiuta
 CPA - Conservazione del patrimonio
 MIS - Miglioramento e Incremento di servizio
 URB - Qualità urbana
 VAB - Valorizzazione beni vincolati
 DEM - Demolizione Opera Incompiuta
 DEOP - Demolizione opere preesistenti e non più utilizzabili

Tabella E.2

1. progetto di fattibilità tecnico - economica: "documento di fattibilità delle alternative progettuali".
 2. progetto di fattibilità tecnico - economica: "documento finale".
 3. progetto definitivo
 4. progetto esecutivo

Il referente del programma

Ing. Vincenzo Sferuzza



**ALLEGATO I - SCHEDA F: PROGRAMMA TRIENNALE DEI LAVORI PUBBLICI 2019/2021 DELL'AMMINISTRAZIONE
Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione**

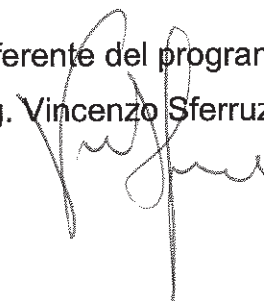
**ELENCO DEGLI INTERVENTI PRESENTI NELL'ELENCO ANNUALE DEL PRECEDENTE PROGRAMMA TRIENNALE
E NON RIPROPOSTI E NON AVVIATI**

Codice Unico Intervento - CUI	CUP	Descrizione dell'intervento	Importo intervento	Livello di priorità	Motivo per il quale l'intervento non è riproposto (1)

Note

(1) breve descrizione dei motivi

Il referente del programma
Ing. Vincenzo Sferruzza



REGIONE SICILIANA

ISMETT *Istituto di Ricovero
e Cura a Carattere
Scientifico*

**ISTITUTO MEDITERRANEO PER I TRAPIANTI
E LE TERAPIE AD ALTA SPECIALIZZAZIONE**
ISMETT s.r.l.

Sede Clinica: Via E. Tricomi n.5
Sede Legale: Discesa dei Giudici n.4
PALERMO

Piano triennale delle opere pubbliche 2019/2021

Art. 21 del D.Lgs. 50/2016

Art. 6 della L.R. 12/2011

RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO

IL RESPONSABILE DEL PROGRAMMA

(ing. Vincenzo Sferruzza)



Per Approvazione
IL DIRETTORE DI ISTITUTO
(dott. Angelo Luca)

Piano Triennale 2019/2021

(art.21 del D.Lgs. 50/2016 e L.R.12-2011 art.6 e ss.mm.ii.)

RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO

Il sottoscritto, ing. Vincenzo Sferruzza, nella qualità di responsabile della predisposizione della proposta del piano triennale delle opere pubbliche di ISMETT, giusta nomina prot. ISMETT.05/07/2013.I.0001298, redige la presente relazione per illustrare i contenuti del piano 2019/2021, che contiene i progetti di interesse dell'Istituto secondo le indicazioni ricevute dalla Direzione ed è stato adottato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta 14/12/2018.

L'IRCCS ISMETT fornisce, nell'ambito del servizio sanitario della Regione Sicilia, prestazioni sanitarie di altissimo livello, quali trapianti di tutti gli organi solidi, chirurgia e procedure ad alta specializzazione. Nel complesso i lavori programmati sono finalizzati al conseguimento degli scopi istituzionali di ISMETT, migliorando i servizi clinici offerti alla popolazione e l'efficienza complessiva dell'Istituto, sia in termini energetici che di gestione economica.

Il Piano Triennale 2019/2021 in particolare contiene invariati, a livello di previsione, tre interventi ancora allo stato di studio di fattibilità, che riguardano il sistema di posta pneumatica, da installare per il trasporto dei campioni biologici dai reparti al laboratorio analisi, e la manutenzione straordinaria dei prospetti esterni dell'edificio principale di ISMETT e dell'edificio 10; quest'ultimo in uso ad ISMETT per 1/3 e su cui dovrà trovarsi accordo con ARNAS Civico per la condivisione delle spese o per la richiesta congiunta di un finanziamento.

Il progetto "Potenziamento infrastrutture di ricerca GMP Facility, laboratori di ricerca e servizi diagnostici e terapeutici dell'IRCCS ISMETT" è passato alla fase di progetto esecutivo, ed è stato suddiviso in due lotti. E' prevista l'esecuzione di lavori alle infrastrutture per un totale di circa 3 milioni di euro, comprese somme a

disposizione, ed è finanziato al 50% con mezzi propri della stazione appaltante ed al 50% con **programma comunitario P.O. FESR 2014-2020 – Asse 1.5.1** “Sostegno alle infrastrutture della ricerca considerate strategiche per i sistemi regionali ai fini dell’attuazione della S3”.

Per esigenze di riorganizzazione di servizi connesse alla realizzazione del precedente progetto di potenziamento delle infrastrutture di ricerca, è stato introdotto un nuovo progetto per la realizzazione di una palazzina servizi, da realizzarsi nel cortile interno di ISMETT a piano seminterrato; per questa nuova costruzione è stato ottenuto il parere in deroga, del Dip. Urbanistica dell’ARTA.

Su richiesta della Direzione Sanitaria è stato infine inserito il progetto “Manutenzione straordinaria ICU e rifacimento rete idrica”, per un valore complessivo di euro 250.000. Il progetto riguarda il rinnovo delle finiture e dei pavimenti del reparto sito al secondo piano, ormai in uso da 15 anni e con significativi stati di usura.

Si rinvia alle schede 1-2-3 del piano per i dettagli economici di ciascun progetto, mentre nel seguito si forniscono le relative informazioni tecniche, seguendo l’ordine riportato in dette schede.

1. Lavori e servizi di ingegneria da realizzarsi nell’ambito del progetto di Potenziamento Infrastrutture di Ricerca GMP Facility, Laboratori di Ricerca e Servizi Diagnostici e Terapeutici dell’IRCCS ISMETT

Seguendo le moderne tendenze per la cura delle insufficienze terminali d’organo, ISMETT ha da tempo avviato una Unità di Medicina Rigenerativa, che dispone in atto di una CELL Factory di circa 250 mq, dove sviluppare colture cellulari e terapie. L’attività esercitata è da sempre affiancata da attività di ricerca, imprescindibile in questi campi avanzati della medicina, che nel 2014 ha valso ad ISMETT il riconoscimento come Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS).

Al fine di garantire spazi adeguati per le diverse aree di ricerca è stato elaborato il presente progetto che prevede diversi interventi localizzati nel piano seminterrato, dove ha sede l’Unità di Medicina Rigenerativa e già si trova un primo nucleo di laboratori molto attivi.

Il progetto è stato suddiviso in due lotti esecutivi, che riguardano la riorganizzazione e ristrutturazione di diversi ambienti posti a piano seminterrato di ISMETT. Per i dettagli sugli interventi di ciascun lotto si rinvia alle relazioni generali dei progetti esecutivi allegate alla presente, ed alla cartografia allegata al piano triennale.

2. Rifacimento prospetti edificio ISMETT

La sede clinica dell'IRCCS ISMETT è situata all'interno del complesso dell'Azienda di rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione - Civico di Cristina Benfratelli; l'edificio si sviluppa su una pianta rettangolare di dimensioni pari a circa 56,00 x 48,00 m,m e presenta n. 4 facciate di forma sostanzialmente regolare. Non sono presenti aggetti di rilievo o balconi. Presenta n. 5 elevazioni fuori terra, ed un piano seminterrato.. Sono altresì presenti delle fasce marcapiano di delimitazione, poste in corrispondenza di ogni impalcato. Vi sono ampie superfici vetrate disposte su tutti i livelli dell'immobile. La copertura è del tipo a tetto piano (terrazzo) al quale si accede tramite la scala interna che collega tutti i piani, a partire dal piano seminterrato.

L'altezza fuori terra totale dello stabile è pari a circa 25,00m, e gli impalcati presentano interpiani variabili da 5,00 m (piano terra) a 4,50 m. L'ultima elevazione ospita il volume dedicato agli impianti tecnici. Il piano semi interrato è posto ad una quota pari a circa - 4,50 m, ed occupa soltanto i versanti Nord-Est e Sud-Est del complesso.

L'edificio comincia a mostrare i segni delle intemperie e si sono già resi necessari alcuni interventi localizzati per bloccare l'infiltrazione all'interno di acque meteoriche. È pertanto previsto il ripristino (ove necessario) e la tinteggiatura di tutti i prospetti dell'edificio, nonché la verifica delle sigillature delle pareti perimetrali e delle fasce marcapiano, e la pulizia di queste ultime. Occorre anche trattare con idonee vernici le strutture metalliche presenti (parapetti e ringhiere).

La realizzazione di quanto precedentemente esposto comporterà l'ausilio di ponteggi metallici da realizzarsi in fasi distinte.

3. Sistema di posta pneumatica

L'impianto può essere dedicato alla movimentazione dei seguenti materiali:

- Campioni di analisi (provette, campioni istologici e simili)
- Sacche di sangue
- Farmaci

Presenta il notevole vantaggio di ridurre drasticamente il trasporto a mano dell'ingente quantità di materiale di questo tipo che viene giornalmente movimentata in un moderno ospedale, liberando tempo prezioso del personale da poter dedicare alla cura dei pazienti.

Il sistema è costituito da stazioni di invio e ricezione, opportunamente dislocate nei reparti in prossimità delle nurse station e nei punti di preparazione/ricezione (farmacia, laboratorio analisi e frigoemoteca). Le stazioni sono interconnesse da una rete pneumatica che consente il trasporto di bossoli in cui allocare il materiale da trasportare. E' prevista l'installazione di tubi da 115 mm in cui viaggia il bossolo standard di portata 3 kg, ampiamente sufficiente per gli usi previsti.

Un sistema di soffianti ubicate in locali tecnici esistenti, fornisce la pressione utile allo spostamento dei bossoli, mentre un sofisticato sistema di controllo elettronico regola lo smistamento ai vari punti di arrivo/partenza e controlla la velocità per evitare fenomeni di emolisi nei campioni ematici o di separazione nei farmaci.

Il sistema si interfacerà con il nuovo robot per lo smistamento dei farmaci (Unit dose medication), installato di recente presso la farmacia ospedaliera, ed avrà il compito di recapitare direttamente in reparto le terapie personalizzate di ciascun paziente.

4. Costruzione di una nuova palazzina servizi

La necessità di ricollocare diversi servizi interni siti al piano cantinato della sede ospedaliera e ricadenti su spazi destinati a laboratori di ricerca, ha reso necessario redigere il progetto di una nuova palazzina servizi, che trova collocazione all'interno dell'area ISMETT.

Si tratta di una palazzina di circa 100 mq su tre elevazioni, dove trovano posto a piano seminterrato una biobanca equipaggiata con macchinari per la crioconservazione ed

alcuni locali di servizio, a piano terra il Centro di Simulazione Fiandaca, dove si tengono corsi specializzati di BLS e di altre procedure mediche, a piano primo delle postazioni ad uso ufficio per i ricercatori ed in copertura l'area impianti. Per tutti i dettagli sull'intervento si rinvia alla relazione generale allegata alla presente ed alla cartografia allegata al piano triennale.

5. Manutenzione straordinaria ICU e rifacimento rete idrica

Nell'ambito della sempre crescente necessità di offrire servizi sanitari sempre più rispondenti alle richieste da parte degli utenti, l'Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione (ISMETT), per tramite della propria direzione sanitaria, ha esplicitato la necessità di rinnovare gli ambienti destinati a terapia intensiva (ICU) al piano secondo della propria sede clinica, sita nel Comune di Palermo in via Tricomi n. 5, ormai in esercizio continuativo da quasi 15 anni.

L'intervento comporta il rifacimento delle pavimentazioni di corridoi ed aree di servizio, il parziale rifacimento delle porzioni perimetrali delle pavimentazioni delle degenze, la sostituzione del controsoffitto delle parti comuni (corridoi, sale comuni, etc.), la sostituzione dei rivestimenti delle pareti dei corridoi, con l'adozione di opportune barre oaracolpi/paraspigoli.

Nel reparto ICU di piano secondo, le cui stanze degenza sono state di recente rimesse a nuovo, è previsto di intervenire nei soli corridoi, per tratti tali da garantire la funzionalità del reparto, per la sostituzione del pavimento in PVC e, ove occorre, dei controsoffitti. Con l'occasione si provvede alla sostituzione della rete idrica, che ha evidenziato segni di corrosione che non la rendono più affidabile.

6. Rifacimento prospetti edificio 10

L'edificio 10 è un edificio a struttura portante mista che risale agli anni 50, ed è occupato per il piano rialzato e secondo da servizi dell'ARNAS Civico, mentre il piano primo è stato dato in uso ad ISMETT per la realizzazione di nuove degenze nell'ambito del progetto Istituto Cuore. Questo progetto ha previsto solo opere interne,

mentre per l'esterno è necessario un risanamento generale degli intonaci di finitura delle voltine di marmo e delle cornici delle finestre, che necessariamente deve vedere i due utilizzatori coordinare la realizzazione. Anche in questo caso si agisce per fasi mediante l'ausilio di ponteggi metallici. Con l'occasione si sostituiscono gli avvolgibili delle finestre per ripristinarne l'uniformità dovuta a diversi gradi di invecchiamento dei materiali di finitura.

Palermo 25/03/2019

ISMETT
Il responsabile programma OO.PP.
Ing. Vincenzo Sferruzza



"Potenziamento infrastrutture di ricerca GMP Facility, laboratori di ricerca e servizi diagnostici e terapeutici dell'IRCCS ISMETT "

Progetto per la ristrutturazione e realizzazione di Laboratori interni.

CUP: G76G17000130007

RTP:

CAPOGRUPPO MANDATARIA

PRISMA ENGINEERING s.r.l.

Via XI Febbraio, n° 2/A
35020 Villatora di Saonara (PD)
Tel. +39 049 8798500
Web: www.prismaengineering.it



MANDANTI

TECNO20 Engineering s.r.l.

Via Giuseppe la Farina is.R, n° 91
98122 Messina (ME)
Tel. +39 090 2921797

TECNO20
engineering

Arch. Carmelo Barbera

Via Minissale, n° 24
98122 Messina (ME)

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI TECNICO-ECONOMICI

ELABORATO:

PE-G-RG1

TITOLO:

**LOTTO 1
RELAZIONE GENERALE**

NOME FILE:	PE-G-RG1	SCALA:	-	DATA:	30.07.2018
------------	----------	--------	---	-------	------------

REV.	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.
00	PRIMA EMISSIONE	30.07.2018	P.T.	P.T.

Sommario

1.	PREMESSA	1
2.	INQUADRAMENTO URBANISTICO E CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INTERVENTO	2
3.	VARIAZIONI DEL PROGETTO RISPETTO ALLO STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICO ED ECONOMICO	2
4.	INTERVENTI COSTITUENTI IL LOTTO 1	2
5.	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	3
6.	DOTAZIONI IMPIANTISTICHE	4
6.1	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	4
6.2	IMPIANTI MECCANICI	6
7.	RISPETTO NORMATIVA ANTINCENDIO:	7
8.	SOLUZIONI BIOCOMPATIBILI	8
9.	MANUTENZIONE	8

1. PREMESSA

Il presente progetto risulta finanziato con fondi "PO FESR 2014/2020. Azione 1.5.1 – Sostegno alle infrastrutture di ricerca considerate strategiche per i sistemi regionali ai fini dell'attuazione della S3" – come da nota del 13 gennaio 2017, prot. n. 1705 del Dipartimento Regionale delle Attività Produttive Servizio 5 – Assessorato Attività Produttive della Regione Siciliana", al quale è stato assegnato il CUP G76G17000130007.

Il finanziamento è stato ottenuto da ISMETT a seguito della presentazione dello studio di fattibilità tecnico economica, successivamente posto a base di una gara per l'affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura relativi alla progettazione, coordinamento della sicurezza e direzione dei lavori, aggiudicata agli scriventi progettisti.

L'Infrastruttura di Ricerca dell'IRCCS-ISMETT denominata "GMP Facility, Laboratori di ricerca e Servizi diagnostici e terapeutici" è costituita dalla GMP (Good Manufacturing Practices) Facility, dai Laboratori di Biologia Molecolare, di Diagnostica Clinica e Anatomia Patologica, dai Laboratori di Radiologia Diagnostica e Interventistica, Cardiologia Interventistica ed Emodinamica.

La coesistenza nella stessa infrastruttura di Laboratori di Ricerca e Servizi Clinici ha permesso in questi anni di facilitare la traslazione alla pratica clinica di nuovi approcci terapeutici e diagnostici sviluppati in laboratorio.

L'investimento è finalizzato a potenziare e consolidare la realtà esistente attraverso l'acquisizione di nuove tecnologie in grado di migliorare la componente infrastrutturale, incrementare la produttività, sviluppare nuovi presidi per le terapie avanzate nuove tecnologie ICT a supporto dell'attività clinica e di ricerca e soprattutto consolidare la presenza dell'Istituto nello scenario nazionale e internazionale.

La struttura verrà così potenziata nelle sue componenti di ricerca di laboratorio (Laboratori di Biologia Molecolare, di Diagnostica Clinica, Anatomia Patologica e dalla GMP Facility) e di ricerca nel campo dell'*imaging* e la necessaria integrazione dei sistemi di ICT. Il potenziamento della struttura sarà rivolto nella direzione della Medicina Personalizzata attraverso la realizzazione di un Laboratorio di Big Data, che consentirà l'implementazione di modelli basati sull'Intelligenza Artificiale.

Il progetto prevede la realizzazione di opere edili ed impiantistiche che consentano la razionalizzazione degli ambienti che ospitano i Laboratori e che permettano anche l'accoglimento di nuove macchine nel rispetto delle normative vigenti (ad esempio normativa AIFA per la GMP Facility).

Nelle fasi preliminari all'elaborazione del presente progetto definitivo, questo RTP ha avviato le consuete attività conoscitive dell'edificio. Tali azioni hanno permesso di verificare ed aggiornare il rilievo dello stato dei luoghi e di eseguire le necessarie indagini ed approfondimenti.

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INTERVENTO

Nel Nuovo catasto Edilizio Urbano del comune di Palermo la sede clinica di Ismett è individuata al fg. 61 part.2256; nel Piano Regolatore Generale del Comune di Palermo l'area ricade in zona F2 - *Ospedali, luoghi di cura, presidi sanitari e medicina di base*.

Nelle zone F sono ammessi unicamente interventi edilizi destinati ad attrezzature ed impianti di interesse generale da parte dei soggetti istituzionalmente competenti.

L'intervento in progetto riguarda opere di manutenzione di locali esistenti, che non richiedono preventive verifiche di fattibilità urbanistica.

Le aree di intervento sono allocate al piano seminterrato. In totale sono state individuate n. 4 aree di intervento, nel seguito dettagliate.

3. VARIAZIONI DEL PROGETTO RISPETTO ALLO STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICO ED ECONOMICO

- 1) Il progetto definitivo dell'intervento è stato ripartito in due distinti lotti funzionali, costituenti due macroaree di intervento, così composte:
- 2) Lotto 1 – comprende le aree 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4
- 3) Lotto 2 – comprende le aree 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 e 2.7
- 4) La suddetta ripartizione scaturisce dalla volontà dell'Ente di procedere ad affidamenti separati dei due Lotti di intervento.
- 5) Il progetto relativo al Lotto 1 prevede le seguenti aree di intervento:
 - 1.1 Laboratori Q.C. (ex zona A)
 - 1.2 - Laboratori Q.C.
 - 1.3 Cell factory - GMP (ex zona I)
 - 1.4 - Istoteca e banca del freddo

4. INTERVENTI COSTITUENTI IL LOTTO 1

Area 1.1

L'area è già in atto destinata a laboratori di ricerca; gli stessi vanno parzialmente ridistribuiti, creando spazi adeguati per l'attività di Controllo Qualità (QC), ed un piccolo magazzino consumabili, con annesso magazzino di quarantena. Lo spazio per la conservazione criogenica dei campioni deve essere conservato.

La modifica degli ambienti porterà anche ad una rivisitazione del sistema di climatizzazione e di distribuzione elettrica.

Area 1.2

L'area sarà interessata da modifiche distributive degli spazi destinati alla biologia molecolare ed alla microbiologia.

Area 1.3

Si tratta dell'intervento più complesso e di impatto economico maggiore, in quanto riguarda l'attuale CELL Factory, un laboratorio ad alto livello di controllo (camere bianche), che risulta suddiviso in due laboratori GMP ed un terzo dove avviene la coltivazione di cellule pancreatiche, che soggiace alle norme sui trapianti. L'intervento prevede una migliore suddivisione interna, per ridurre gli spazi classificati C, creare ambienti separati per tipologia di ricerca e preparazione, nonché adeguare di conseguenza tutti gli impianti a corredo per l'ottenimento delle autorizzazioni secondo le norme GMP. L'intervento prevede il più possibile di riutilizzare la infrastruttura esistente, sia in termini di partizioni e dispositivi, che in termini di impianti. Dovranno altresì essere realizzati, secondo le indicazioni della direzione scientifica di ISMETT, idonei percorsi per i flussi di materiali, prodotti e personale.

Area 1.4

E' un'area destinata alla collocazione dei frigocongelatori per la conservazione dei campioni anatomici e dei contenitori di criogenici. Sarà separata da un anticamera dove sarà posizionata una cappa biologica ed un frigorifero.

5. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Il progetto prevede l'impiego di tecnologie e materiali adeguati alla destinazione degli ambienti ed adatti a garantire la massima flessibilità e facilità esecutiva anche nel caso di eventuali ridistribuzioni future degli spazi.

I materiali previsti hanno elevate prestazioni per la resistenza al fuoco, sono molto resistenti all'usura, di facile pulizia e manutenzione.

Le opere civili attinenti alle modifiche interne sono riassumibili come segue:

- *demolizioni e rimozioni;*
- *realizzazione di divisorii;*
- *pavimentazioni e rivestimenti;*
- *serramenti interni;*
- *sanitari;*
- *controsoffitti e tinteggiatura;*
- *opere varie di finitura.*

Per una descrizione di maggior dettaglio sui materiali si rimanda alle relazioni tecniche delle opere edili del lotto 1.

6. DOTAZIONI IMPIANTISTICHE

6.1 IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Nell'ambito del presente Progetto Esecutivo verranno realizzate le seguenti tipologie impiantistiche elettriche e speciali:

- *Quadri Elettrici di Bassa Tensione;*
- *Condutture elettriche (canalizzazioni e cavi elettrici);*
- *Impianto di illuminazione normale e di sicurezza;*
- *Impianto di distribuzione forza motrice;*
- *Impianti elettrici a servizio degli impianti meccanici;*
- *Impianto di messa a terra;*
- *Impianto di rivelazione fumi;*
- *Impianto di rilevazione gas;*
- *Impianto di cablaggio strutturato;*
- *Impianto controllo accessi;*
- *Impianto interfonico nella zona Cell Factory;*
- *Recupero impianto TVCC esistente nella zona Cell Factory.*

L'alimentazione elettrica della nuova Cell Factory e dei locali Controllo Qualità facenti parte degli interventi denominati 1.1, 1.2 e 1.4 verrà realizzata a partire da un nuovo QE di Bassa Tensione dedicato agli interventi 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4, denominato **Q_CELL** ed installato all'interno del locale Quadri elettrici B063, baricentrico rispetto alle zone di intervento alimentate.

Il Q_CELL riceverà alimentazione:

- per la sezione di Emergenza (da Gruppo Elettrogeno) dal Quadro QEG REPARTO esistente installato all'interno dello stesso locale B063 al piano Seminterrato mediante l'installazione di una nuova partenza;
- per la sezione CA (di continuità assoluta) dal Quadro QEG REPARTO esistente installato all'interno dello stesso locale B063 al piano Seminterrato mediante l'installazione di una nuova partenza;

Verranno installate delle nuove linee GE e CA per l'alimentazione del nuovo QE_CELL.

Tutte le linee in partenza dagli interruttori esistenti nel Quadro QEG REPARTO che attualmente alimentano le utenze installate all'interno della Cell Factory esistente verranno scollegate e gli interruttori utilizzati come

riserva futura e/o recuperati per alimentazioni di altri interventi.

La distribuzione principale verrà realizzata utilizzando canaline metalliche in acciaio zincato complete di coperchio posizionate sopra controsoffitto; la distribuzione secondaria verrà realizzata invece con tubazioni in PVC rigido e/o flessibile e cassette di derivazione in PVC.

La distribuzione delle canalizzazioni all'interno della nuova Zona Cell Factory verrà realizzata all'interno del controsoffitto del Vano tecnico (locale GMP21) in modo da garantire un'agevole ispezionabilità: la distribuzione secondaria all'interno dei locali GMP verrà invece realizzata mediante tubazioni in pvc rigido a soffitto e tubazioni flessibili all'interno delle pareti attrezzate.

I cavi impiegati saranno (ove presenti commercialmente) conformi al regolamento CPR e comunque saranno rispondenti all'unificazione UNEL ed alle norme costruttive stabilite dal Comitato Elettrotecnico Italiano.

La carpenteria del nuovo Quadro Elettrico installato garantirà la completa segregazione del quadro tra le corrispondenti fonti d'energia disponibili (alimentazione "normale", alimentazione "CA" , alimentazione "GE" da Gruppo Elettrogeno).

La disposizione delle apparecchiature all'interno dei quadri elettrici dovrà garantire la massima flessibilità e possibilità d'ampliamento futuri: la scorta da prevedere per ciascuna sezione per la futura installazione di altre eventuali apparecchiature è pari al 20%.

La scelta della tipologia e della quantità degli apparecchi illuminanti rispetterà i valori minimi indicati nella normativa UNI 12464-1 in termini di valore di illuminamento medio, abbagliamento molesto (UGR), indice di resa cromatica delle lampade (Ra) ed uniformità minima (Uo); tutti i corpi illuminanti impiegheranno tecnologia LED di ultima generazione.

Di seguito gli interventi previsti per le varie tipologie impiantistiche:

- **Rilevazione fumi:** le apparecchiature della zona Cell Factory e degli interventi 1.1 , 1.2 ed 1.4 verranno collegate a nuovo loop dedicato in partenza dalla Centrale di Rilevazione fumi esistente opportunamente implementata, posizionata al piano terra all'interno del locale "G001 - Monitor controllo Manutenzione".
- **Rilevazione Gas:** verrà installata una nuova Centrale di rilevazione Gas dedicata alla rilevazione Gas all'interno della nuova Cell Factory e nei Laboratori di Controllo Qualità (interventi 1.1.e 1.2);
- **Impianto di Diffusione sonora Allarmi (EVAC): :** i nuovi diffusori installati negli interventi oggetto del presente progetto verranno collegati alla Centrale EVAC esistente (marca RCF) posizionata all'interno del locale "Centralino G126" al piano terra sulla parete di fronte alla porta di accesso: il riposizionamento della Centrale nella posizione sopra descritta risulta escluso dal presente progetto: la configurazione descritta verrà realizzata dalla Stazione Appaltante. Al momento della realizzazione dell'opera oggetto del presente Progetto la configurazione finale sarà quella ipotizzata.

- **Impianto TVCC:** si prevede lo scollegamento ed il recupero delle telecamere attualmente installate all'interno dei Laboratori della Cell Factory esistente ed il loro recupero all'interno dei Laboratori della nuova Cell Factory inclusa la riprogrammazione del Software esistente;
- **Impianto di Controllo Accessi:** si prevede di implementare il Sistema di controllo Accessi esistente (marca Honeywell) con nuovi controllori di varco dedicati;
- **Impianto di Cablaggio Strutturato:** le nuove prese dati RJ45 in campo verranno derivate da Rack esistente installato all'interno del locale " B032 IT Area Sala Server " al piano Seminterrato, in prossimità della nuova Cell-Factory.

6.2 IMPIANTI MECCANICI

Nell'ambito del presente Progetto Esecutivo verranno realizzate le seguenti tipologie impiantistiche meccaniche:

- *impianto di ventilazione meccanica e climatizzazione a tutt'aria;*
- *impianto di climatizzazione per locali ad alto carico sensibile;*
- *impianto idrico-sanitario e scarichi;*
- *impianto di distribuzione gas medicali e tecnici;*
- *sistema di regolazione e supervisione.*

Di seguito gli interventi previsti per le varie tipologie impiantistiche:

- **Impianto aeraulico:** negli interventi del primo lotto è previsto un impianto a tutt'aria dove ci si collegherà ai canali aeraulici esistenti e verranno realizzati nuovi percorsi con nuovi diffusori dell'aria di mandata e di ripresa, in base ai nuovi layout architettonici e alle destinazioni d'uso dei locali. Particolare attenzione è stata fatta per della nuova Cell Factory, dove l'impianto aeraulico è regolato da un sistema di regolazione P.O.C. integrale composto da valvole VAV di mandata e di ripresa tipo venturi, sonde di pressione differenziali, al fine di garantire la pressurizzazione attiva degli ambienti.

Inoltre nella Cell Factory verrà installato un sistema di monitoraggio ambientale certificato GMP, con monitoraggio biologico, particolato e ossigeno.

Nella zona CNT, adiacente alla nuova Cell Factory, si mantiene l'impianto esistente, con alcune modifiche funzionali.

- **Impianto di climatizzazione:** negli interventi 1.1 1.2 1.3, essendoci un impianto a tutt'aria, verranno installate delle batterie di post-riscaldamento, dotate di valvola a due vie motorizzata, indipendente dalla

pressione. Per l'intervento 1.4 stanza frigo per biobanca, verranno installati due split ad espansione diretta per dissipare il carico endogeno delle apparecchiature poste nel locale.

- **Impianto idrico sanitario e scarichi:** negli interventi del primo lotto verranno eseguiti gli impianti idrico sanitari e scarichi in base alle esigenze dei nuovi layout dei locali. Le linee di acqua fredda, calda sanitaria, e ricircolo verranno derivate da quelle esistenti.
- **Impianto di distribuzione gas tecnici:** negli interventi del primo e del secondo lotto verranno eseguiti nuovi stacchi dalle linee esistenti di Anidride Carbonica, Azoto, Ossigeno, aria a 8 bar e vuoto, per alimentare i nuovi laboratori.
- **Sistema di regolazione e supervisione:** negli interventi oggetto di questo appalto verrà implementato il sistema di regolazione e la supervisione esistente.

Tutti gli impianti meccanici sono comprensivi di serrande tagliafuoco, collari e/o sistemi resistenti al fuoco negli attraversamenti dei compartimenti. Il presente Progetto è basato sul lay-out architettonico definito negli elaborati dell'ingegneria civile/architettonica; le planimetrie facenti parte della progettazione impiantistica hanno validità unicamente per quanto attiene la definizione degli aspetti legati agli impianti stessi, fermo restando che per ogni informazione relativa alla progettazione architettonica e strutturale bisogna fare riferimento agli elaborati contenuti nei progetti specialistici. Tutte le tubazioni, valvolame, apparecchiature, etc., sono comprensive di isolamenti rispondenti alle normative e Leggi vigenti (spessore, classe di reazione al fuoco, etc.), e sono comprensivi di finitura nei locali tecnici.

7. RISPETTO NORMATIVA ANTINCENDIO:

Le modifiche che saranno apportate a seguito della puntuale ristrutturazione di alcune zone del piano seminterrato vengono valutate come modifiche alle attività esistenti con "NON AGGRAVIO DEL RISCHIO" secondo quanto riportato all'allegato IV al DM 07.08.2012

Il nuovo regolamento introduce la possibilità, in caso di modifiche che non comportano un aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio, di presentare direttamente una nuova SCIA al termine dei lavori.

Nello specifico tali modifiche non rientrano nei casi di seguito indicati tratti dall'allegato IV al DM 07.08.2012 sono considerate non sostanziali ai fini della sicurezza antincendio e, per esse, si applicano gli adempimenti di cui all'art. 4, comma 8 dello stesso DM 07.08.2012.

- A) NON Variano significativamente ai fini della sicurezza antincendio le sostanze o delle miscele pericolose comunque detenute nell'attività,;
- B) NON vengono modificati i parametri significativi per la determinazione della classe minima di resistenza al fuoco dei compartimenti tali da determinare un incremento della classe esistente.
- C) NON sono modificati in maniera significativa ai fini della sicurezza antincendio gli impianti di

processo, ausiliari e tecnologici dell'attività

- D) NON vi sono modifiche funzionali significative ai fini della sicurezza antincendio:
E) NON vi sono modifiche di affollamento delle aree o modifica delle misure di protezione per le persone o di vie di esodo.

L'area del piano seminterrato oggetto intervento è classificata di tipo B (area a rischio specifico destinata a laboratori di ricerca accessibili al solo personale dipendente).

Trattandosi di opere di ristrutturazione interna dei locali non sono state modificate le caratteristiche costruttive e i sistemi di compartimentazione delle strutture portanti e/o separanti delle aree in cui sono inserite le modifiche, né i sistemi di vie di esodo o gli affollamenti del piano.

8. SOLUZIONI BIOCOMPATIBILI

Tra gli obiettivi considerati nella progettazione, sono stati il benessere, la funzionalità, il risparmio energetico ed il contenimento nell'uso delle risorse naturali. Nella progettazione è stato perciò valutato il contesto climatico e ambientale.

Si è posta la giusta attenzione all'impiego di materiali e prodotti di cui sono note caratteristiche in merito a:

- *basso dispendio di energie*
- *non nocività per gli operatori dei processi produttivi e applicativi*
- *assenza di emissione di sostanze tossiche durante il ciclo di vita*
- *impiego di materie prime rinnovabili o il più possibile di derivazione naturale*
- *ridotta e semplice manutenibilità*
- *rimpiegabilità o riciclabilità del prodotto una volta terminato il ciclo di vita.*

9. MANUTENZIONE

Le scelte progettuali hanno considerato i possibili fattori di degrado ambientale o dovuti all'uso (flusso utenti e tipologia di attività svolte), impostando soluzioni con facilità di accesso a tutti i componenti che potranno richiedere interventi manutentivi e minor dispendio di risorse. Saranno adottati materiali durevoli, tecnologie ben consolidate ed elevata standardizzazione dei componenti.





"Potenziamento infrastrutture di ricerca GMP Facility, laboratori di ricerca e servizi diagnostici e terapeutici dell'IRCCS ISMETT "

Progetto per la ristrutturazione e realizzazione di Laboratori interni.

CUP: G76G17000130007

RTP:

CAPOGRUPPO MANDATARIA

PRISMA ENGINEERING s.r.l.

Via XI Febbraio, n° 2/A
35020 Villatora di Saonara (PD)
Tel. +39 049 8798500
Web: www.prismaengineering.it



MANDANTI

TECNO20 Engineering s.r.l.

Via Giuseppe la Farina is.R, n° 91
98122 Messina (ME)
Tel. +39 090 2921797



Arch. Carmelo Barbera

Via Minissale, n° 24
98122 Messina (ME)

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI TECNICO-ECONOMICI

ELABORATO:

PE-G-RG2

TITOLO:

LOTTO 2
Relazione generale

NOME FILE:	PE-G-RG2.docx	SCALA:	---	DATA:	30.07.2018
00	PRIMA EMISSIONE		09.07.2018	G. Oteri	F. Oteri
REV.	DESCRIZIONE		DATA	RED.	VER.

Sommario

1.	PREMESSA	1
2.	INQUADRAMENTO URBANISTICO E CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INTERVENTO	2
3.	VARIAZIONI DEL PROGETTO RISPETTO ALLO STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICO ED ECONOMICO	2
4.	INTERVENTI COSTITUENTI IL LOTTO 2.....	2
5.	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	4
6.	DOTAZIONI IMPIANTISTICHE	4
6.1	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI.....	4
6.2	IMPIANTI MECCANICI.....	6
7.	RISPETTO NORMATIVA ANTINCENDIO:	8
8.	SOLUZIONI BIOCAMPATIBILI	8
9.	MANUTENZIONE.....	9

1. PREMESSA

Il presente progetto risulta finanziato con fondi "PO FESR 2014/2020. Azione 1.5.1 – Sostegno alle infrastrutture di ricerca considerate strategiche per i sistemi regionali ai fini dell'attuazione della S3" – come da nota del 13 gennaio 2017, prot. n. 1705 del Dipartimento Regionale delle Attività Produttive Servizio 5 – Assessorato Attività Produttive della Regione Siciliana", al quale è stato assegnato il CUP G76G17000130007.

Il finanziamento è stato ottenuto da ISMETT a seguito della presentazione dello studio di fattibilità tecnico economica, successivamente posto a base di una gara per l'affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura relativi alla progettazione, coordinamento della sicurezza e direzione dei lavori, aggiudicata agli scriventi progettisti.

L'Infrastruttura di Ricerca dell'IRCCS-ISMETT denominata "GMP Facility, Laboratori di ricerca e Servizi diagnostici e terapeutici" è costituita dalla GMP (Good Manufacturing Practices) Facility, dai Laboratori di Biologia Molecolare, di Diagnostica Clinica e Anatomia Patologica, dai Laboratori di Radiologia Diagnostica e Interventistica, Cardiologia Interventistica ed Emodinamica.

La coesistenza nella stessa infrastruttura di Laboratori di Ricerca e Servizi Clinici ha permesso in questi anni di facilitare la traslazione alla pratica clinica di nuovi approcci terapeutici e diagnostici sviluppati in laboratorio.

L'investimento è finalizzato a potenziare e consolidare la realtà esistente attraverso l'acquisizione di nuove tecnologie in grado di migliorare la componente infrastrutturale, incrementare la produttività, sviluppare nuovi presidi per le terapie avanzate nuove tecnologie ICT a supporto dell'attività clinica e di ricerca e soprattutto consolidare la presenza dell'Istituto nello scenario nazionale e internazionale.

La struttura verrà così potenziata nelle sue componenti di ricerca di laboratorio (Laboratori di Biologia Molecolare, di Diagnostica Clinica, Anatomia Patologica e dalla GMP Facility) e di ricerca nel campo dell'*imaging* e la necessaria integrazione dei sistemi di ICT. Il potenziamento della struttura sarà rivolto nella direzione della Medicina Personalizzata attraverso la realizzazione di un Laboratorio di Big Data, che consentirà l'implementazione di modelli basati sull'Intelligenza Artificiale.

Il progetto prevede la realizzazione di opere edili ed impiantistiche che consentano la razionalizzazione degli ambienti che ospitano i Laboratori e che permettano anche l'accoglimento di nuove macchine nel rispetto delle normative vigenti (ad esempio normativa AIFA per la GMP Facility).

Nelle fasi preliminari all'elaborazione del presente progetto definitivo, questo RTP ha avviato le consuete attività conoscitive dell'edificio. Tali azioni hanno permesso di verificare ed aggiornare il rilievo dello stato dei luoghi e di eseguire le necessarie indagini ed approfondimenti.

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INTERVENTO

Nel Nuovo catasto Edilizio Urbano del comune di Palermo la sede clinica di Ismett è individuata al fg. 61 part.2256; nel Piano Regolatore Generale del Comune di Palermo l'area ricade in zona F2 - *Ospedali, luoghi di cura, presidi sanitari e medicina di base*.

Nelle zone F sono ammessi unicamente interventi edilizi destinati ad attrezzature ed impianti di interesse generale da parte dei soggetti istituzionalmente competenti.

L'intervento in progetto riguarda opere di manutenzione di locali esistenti, che non richiedono preventive verifiche di fattibilità urbanistica.

Le aree di intervento sono allocate al piano seminterrato dell'edificio con un'unica eccezione di un ambiente posto al piano terra. In totale sono state individuate n. 11 aree di intervento, nel seguito dettagliate.

3. VARIAZIONI DEL PROGETTO RISPETTO ALLO STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICO ED ECONOMICO

Il progetto definitivo dell'intervento è stato ripartito in due distinti lotti funzionali, costituenti due macroaree di intervento, così composte:

Lotto 1 – comprende le aree 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4

Lotto 2 – comprende le aree 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 e 2.7

La suddetta ripartizione scaturisce dalla volontà dell'Ente di procedere ad affidamenti separati dei due Lotti di intervento.

Il progetto relativo al Lotto 2 prevede le seguenti aree di intervento:

- 2.1 (ex zona B) - laboratorio stampa 3d e sensoristica
- 2.2 (ex zona C) - laboratori di ricerca e direzione scientifica
- 2.3 (ex zona D) - laboratori di ricerca
- 2.4 (ex zona F) - locali di servizio
- 2.5 (ex zona 3) - big data (piano terra)
- 2.6 (ex zona H) - anatomia patologica
- 2.7 (spogliatoio)

4. INTERVENTI COSTITUENTI IL LOTTO 2

Area 2.1

Il locale è in atto adibito a laboratorio per i tecnici biomedicali; di fatto è una piccola officina, dove vengono effettuate le riparazioni in house delle apparecchiature; questo servizio viene ricollocato in area 2.4 ed al suo posto andranno ricavati dei locali per ospitare i terminali del sistema Big Data ed il laboratorio di stampa 3D.

Le stanze verranno equipaggiate con postazioni computer. Anche in questo caso la realizzazione di partizioni interne comporterà la rivisitazione degli impianti tecnologici.

Area 2.2

L'area al momento ospita le postazioni ufficio di tutto lo staff di ricerca, che verranno spostati in altra area predisposta a cura dell'Amministrazione. Il locale sarà convertito in parte in laboratori di ricerca, ed in parte negli uffici della direzione scientifica. Nel riadattare gli impianti si cercherà, per quanto possibile, di riutilizzare quelli esistenti, pur con le opportune modifiche.

Area 2.3

I locali in atto sono utilizzati dal centro di simulazione Fiandaca, che serve per la formazione nelle pratiche di rianimazione e chirurgiche; a questo è annesso una aula dotata di computer; questi servizi vengono riallocati nella zona di intervento F, alla quale si rinvia per ulteriori dettagli.

Il progetto prevede la creazione di diversi ambienti ad uso laboratori di ricerca, ciascuno con differente specializzazione, e per i quali devono essere previsti idonei impianti di climatizzazione ed elettrici, nonché le predisposizioni per l'installazione di apparecchiature da laboratorio.

Area 2.4

In atto insistono in questa area solo dei locali ad uso deposito e dei servizi secondari, in parte in uso anche all'Unità di Medicina Rigenerativa. Si tratta del cosiddetto locale Sottorampa, un corpo seminterrato realizzato in corrispondenza della rampa di accesso Sud al cortile interno, posto a livello -1.

E' previsto che questi locali vengano interamente ristrutturati, con la diversa suddivisione degli ambienti, in parte ad uso deposito e, nella parte anteriore, ad uso ufficio, con la creazione di un servizio igienico.

Area 2.5

Si tratta dell'unico locale posto al piano terra, destinato a Laboratorio Big data, dove è prevista una diversa distribuzione degli spazi ed adeguamenti impiantistici.

Area 2.6

Il laboratorio di Anatomia Patologia è una delle unità chiave nei processi di ricerca, in quanto studia e raccoglie i tessuti degli organi dei pazienti trattati in ISMETT. Per il potenziamento delle sue attività è necessario razionalizzare l'area di refertazione, dividendo l'attuale open space in stanze di refertazione più raccolte, atte a migliorare la concentrazione durante il lavoro e a consentire il confronto con i colleghi clinici, senza disturbare l'intero staff. Si prevede l'acquisizione dello spazio dell'ex-spogliatoio, in cui verrà allocato l'importante microscopio multifocale, che consente l'osservazione dei campioni fino a 5 persone

contemporaneamente, consentendo in diretta la discussione dei casi nell'ambito di un team multidisciplinare.

Area 2.7

Si tratta di un'area antistante lo sbarco di due ascensori, dei quali è stata interdetta la fermata e che verranno appositamente confinati, dove realizzare gli spogliatoi del personale.

5. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Il progetto prevede l'impiego di tecnologie e materiali adeguati alla destinazione degli ambienti ed adatti a garantire la massima flessibilità e facilità esecutiva anche nel caso di eventuali ridistribuzioni future degli spazi.

I materiali previsti hanno elevate prestazioni per la resistenza al fuoco, sono molto resistenti all'usura, di facile pulizia e manutenzione.

Le opere civili attinenti alle modifiche interne sono riassumibili come segue:

- demolizioni e rimozioni;
- realizzazione di divisori;
- pavimentazioni e rivestimenti;
- serramenti interni;
- sanitari;
- controsoffitti e tinteggiatura;
- opere varie di finitura.

Per una descrizione di maggior dettaglio sui materiali si rimanda alle relazioni tecniche delle opere edili del lotto2 (PE-ED-RT2).

6. DOTAZIONI IMPIANTISTICHE

6.1 IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Nell'ambito del presente Progetto Esecutivo verranno realizzate le seguenti tipologie impiantistiche elettriche e speciali:

- *Quadri Elettrici di Bassa Tensione;*
- *Condutture elettriche (canalizzazioni e cavi elettrici);*
- *Impianto di illuminazione normale e di sicurezza;*
- *Impianto di distribuzione forza motrice;*
- *Impianti elettrici a servizio degli impianti meccanici;*
- *Impianto di messa a terra;*
- *Impianto di rivelazione fumi;*

- *Impianto di rilevazione gas;*
- *Impianto di cablaggio strutturato;*
- *Impianto controllo accessi.*

L'alimentazione elettrica delle apparecchiature all'interno delle zone di Intervento facenti parte del LOTTO 2 verrà derivata secondo le seguenti modalità, diverse per i vari interventi:

- **Intervento 2.1:** verrà realizzata la verifica ed il recupero degli interruttori sui QE di zona (Sezione GE e sezione CA) che attualmente alimentano i locali oggetto d'intervento;
- **Intervento 2.2:** verrà realizzata la verifica ed il recupero degli interruttori sui QE di zona (Sezione CA) che attualmente alimentano i locali oggetto d'intervento. Per quanto riguarda la sezione GE le nuove linee verranno collegate a QEG di REPARTO esistente opportunamente intergrato/modificato;
- **Intervento 2.3:** verrà installato un nuovo QE di zona, denominato **QE_2.3** a servizio dei nuovi Laboratori ed integrate le nuove partenze all'interno dei Quadri elettrici denominati SDBC B e Q UPS installati all'interno della Cabina di Trasformazione MT/BT esistente al piano Seminterrato, rispettivamente per le sezioni GE e CA.
- **Intervento 2.4:** verrà realizzato un nuovo QE di zona, denominato **QE_2.4** a servizio dei locali composto da sezione GE e sezione CA.;
- **Intervento 2.5:** verrà realizzata la verifica, il recupero e l'eventuale integrazione degli interruttori sui QE di zona che attualmente alimentano i locali oggetto d'intervento;
- **Intervento 2.6:** verrà realizzata la verifica, il recupero e l'eventuale integrazione degli interruttori sui QE di zona (Sezione GE e sezione CA) che attualmente alimentano i locali oggetto d'intervento;
- **Intervento 2.7:** verrà realizzata la verifica, il recupero e l'eventuale integrazione degli interruttori sui QE di zona che attualmente alimentano i locali oggetto d'intervento;

La distribuzione principale verrà realizzata utilizzando canaline metalliche in acciaio zincato complete di coperchio posizionate sopra controsoffitto; la distribuzione secondaria verrà realizzata invece con tubazioni in PVC rigido e/o flessibile e cassette di derivazione in PVC.

I cavi impiegati saranno (ove presenti commercialmente) conformi al regolamento CPR e comunque saranno rispondenti all'unificazione UNEL ed alle norme costruttive stabilite dal Comitato Elettrotecnico Italiano.

La carpenteria dei nuovi Quadri Elettrici garantirà la completa segregazione tra le corrispondenti fonti d'energia disponibili (alimentazione "normale", alimentazione "CA" , alimentazione "GE" da Gruppo Elettrogeno).

La disposizione delle apparecchiature all'interno dei quadri elettrici dovrà garantire la massima flessibilità e possibilità d'ampliamento futuri: la scorta da prevedere per ciascuna sezione per la futura installazione di altre eventuali apparecchiature è pari al 20%.

La scelta della tipologia e della quantità degli apparecchi illuminanti rispetterà i valori minimi indicati nella normativa UNI 12464-1 in termini di valore di illuminamento medio, abbagliamento molesto (UGR), indice di resa cromatica delle lampade (Ra) ed uniformità minima (Uo): tutti i corpi illuminanti impiegheranno tecnologia LED di ultima generazione.

Di seguito gli interventi previsti per le varie tipologie impiantistiche:

- **Rilevazione fumi:** le apparecchiature degli interventi 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 2.5,2.6 e 2.7 verranno collegate ai loop di rilevazione già esistenti all'interno dei locali.
- **Rilevazione Gas:** verrà installata una nuova Centrale di rilevazione Gas dedicata alla rilevazione Gas all'interno dei Laboratori oggetto di intervento del LOTTO 2: la nuova centrale verrà posizionata all'interno del locale tecnico Quadri Elettrici denominato B.061 al piano Seminterrato.
- **Impianto di Diffusione sonora Allarmi (EVAC):** verranno installati dei nuovi diffusori all'interno dei locali oggetto del presente progetto, collegati alla Centrale EVAC esistente (marca RCF) posizionata all'interno del locale "Centralino G126" al piano terra sulla parete di fronte alla porta di accesso: il posizionamento della Centrale nella posizione sopra descritta risulta escluso dal presente progetto.

La configurazione descritta verrà realizzata dalla Stazione Appaltante: al momento della realizzazione dell'opera oggetto del presente Progetto la configurazione finale sarà quella ipotizzata.

- **Impianto di Controllo Accessi:** si prevede di implementare il Sistema di controllo Accessi esistente (marca Honeywell) con nuovi controllori di varco dedicati.
- **Impianto di Cablaggio Strutturato:** le nuove prese dati RJ45 in campo verranno derivate da Rack esistente installato all'interno del locale " B032 IT Area Sala Server " al piano Seminterrato, in prossimità della nuova Cell-Factory. Per le prese dati dell'intervento 2.4 si prevede invece l'installazione di un nuovo Rack di zona dedicato collegato mediante cavo F.O. e cavo multi coppia al Rack esistente all'interno del locale " B032 IT Area Sala Server ".

6.2 IMPIANTI MECCANICI

Nell'ambito del presente Progetto Esecutivo verranno realizzate le seguenti tipologie impiantistiche meccaniche:

- *impianto di ventilazione meccanica e climatizzazione a tutt'aria;*
- *impianto di climatizzazione per locali ad alto carico sensibile;*
- *impianto idrico-sanitario e scarichi;*

- *impianto di distribuzione gas medicali e tecnici;*
- *sistema di regolazione e supervisione.*

Di seguito gli interventi previsti per le varie tipologie impiantistiche:

- **Impianto aeraulico:** negli interventi del secondo lotto è previsto un impianto a tutt'aria dove ci si collegherà ai canali aeraulici esistenti e verranno realizzati nuovi percorsi con nuovi diffusori dell'aria di mandata e di ripresa, in base ai nuovi layout architettonici e alle destinazioni d'uso dei locali. Negli interventi 2.4 e 2.5, non essendo presente un impianto aeraulico esistente, verrà realizzato un impianto per il solo rinnovo dell'aria con dei recuperatori con batteria ad espansione diretta e la climatizzazione e il riscaldamento dei locali verranno affidati a delle cassette a quattro vie da incasso a soffitto, sempre ad espansione diretta.
- **Impianto di climatizzazione:** negli interventi 2.1 2.2 2.3 2.6 e 2.7, essendoci un impianto a tutt'aria, verranno installate delle batterie di post-riscaldamento, dotate di valvola a due vie motorizzata, indipendente dalla pressione. Negli interventi 2.4 e 2.5 verranno climatizzati e riscaldati con impianti ad espansione diretta dedicati, composti da motocondensanti esterne condensate ad aria e all'interno cassette a quattro vie da incasso a soffitto.
- **Impianto idrico sanitario e scarichi:** negli interventi del secondo lotto verranno eseguiti gli impianti idrico sanitari e scarichi in base alle esigenze dei nuovi layout dei locali. Le linee di acqua fredda, calda sanitaria, e ricircolo verranno derivate da quelle esistenti.
- **Impianto di distribuzione gas tecnici:** negli interventi del secondo lotto verranno eseguiti nuovi stacchi dalle linee esistenti di Anidride Carbonica, Azoto, Ossigeno, aria compressa e vuoto, per alimentare i nuovi laboratori. Verrà installata anche una nuova stazione di decompressione per Argon, e verrà eseguita una linea dedicata a servizio del chiller per il citofluo helios installato nel laboratorio dell'intervento 2.3.
- **Sistema di regolazione e supervisione:** negli interventi oggetto di questo appalto verrà implementato il sistema di regolazione e la supervisione esistente.

Tutti gli impianti meccanici sono comprensivi di serrande tagliafuoco, collari e/o sistemi resistenti al fuoco negli attraversamenti dei comparti. Il presente Progetto è basato sul lay-out architettonico definito negli elaborati dell'ingegneria civile/architettonica; le planimetrie facenti parte della progettazione impiantistica hanno validità unicamente per quanto attiene la definizione degli aspetti legati agli impianti stessi, fermo restando che per ogni informazione relativa alla progettazione architettonica e strutturale bisogna fare riferimento agli elaborati contenuti nei progetti specialistici. Tutte le tubazioni, valvolame, apparecchiature, etc., sono comprensive di isolamenti rispondenti alle normative e Leggi vigenti (spessore, classe di reazione

al fuoco, etc.), e sono comprensivi di finitura nei locali tecnici.

7. RISPETTO NORMATIVA ANTINCENDIO:

Le modifiche che saranno apportate a seguito della puntuale ristrutturazione di alcune zone del piano seminterrato vengono valutate come modifiche alle attività esistenti con "NON AGGRAVIO DEL RISCHIO" secondo quanto riportato all'allegato IV al DM 07.08.2012.

Il nuovo regolamento introduce la possibilità, in caso di modifiche che non comportano un aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio, di presentare direttamente una nuova SCIA al termine dei lavori.

Nello specifico tali modifiche non rientrano nei casi di seguito indicati tratti dall'allegato IV al DM 07.08.2012 sono considerate non sostanziali ai fini della sicurezza antincendio e, per esse, si applicano gli adempimenti di cui all'art. 4, comma 8 dello stesso DM 07.08.2012.

- A) NON Variano significativamente ai fini della sicurezza antincendio le sostanze o delle miscele pericolose comunque detenute nell'attività,;
- B) NON vengono modificati i parametri significativi per la determinazione della classe minima di resistenza al fuoco dei compartimenti tali da determinare un incremento della classe esistente.
- C) NON sono modificati in maniera significativa ai fini della sicurezza antincendio gli impianti di processo, ausiliari e tecnologici dell'attività
- D) NON vi sono modifiche funzionali significative ai fini della sicurezza antincendio;
- E) NON vi sono modifiche di affollamento delle aree o modifica delle misure di protezione per le persone o di vie di esodo.

L'area del piano seminterrato oggetto intervento è classificata di tipo B (area a rischio specifico destinata a laboratori di ricerca accessibili al solo personale dipendente).

Trattandosi di opere di ristrutturazione interna dei locali non sono state modificate le caratteristiche costruttive e i sistemi di compartimentazione delle strutture portanti e/o separanti delle aree in cui sono inserite le modifiche, né i sistemi di vie di esodo o gli affollamenti del piano.

8. SOLUZIONI BIOCOMPATIBILI

Tra gli obiettivi considerati nella progettazione, sono stati il benessere, la funzionalità, il risparmio energetico ed il contenimento nell'uso delle risorse naturali. Nella progettazione è stato perciò valutato il contesto climatico e ambientale.

Si è posta la giusta attenzione all'impiego di materiali e prodotti di cui sono note caratteristiche in merito a:

- *basso dispendio di energie*

- *non nocività per gli operatori dei processi produttivi e applicativi*
- *assenza di emissione di sostanze tossiche durante il ciclo di vita*
- *impiego di materie prime rinnovabili o il più possibile di derivazione naturale*
- *ridotta e semplice manutenibilità*
- *rimpiegabilità o riciclabilità del prodotto una volta terminato il ciclo di vita.*

9. MANUTENZIONE

Le scelte progettuali hanno considerato i possibili fattori di degrado ambientale o dovuti all'uso (flusso utenti e tipologia di attività svolte), impostando soluzioni con facilità di accesso a tutti i componenti che potranno richiedere interventi manutentivi e minor dispendio di risorse. Saranno adottati materiali durevoli, tecnologie ben consolidate ed elevata standardizzazione dei componenti.



"Potenziamento infrastrutture di ricerca GMP Facility, laboratori di ricerca e servizi diagnostici e terapeutici dell'IRCCS ISMETT "

"Progetto per la costruzione di una nuova Palazzina Servizi"



RTP:

CAPOGRUPPO MANDATARIA

PRISMA ENGINEERING s.r.l.

Via XI Febbraio, n° 2/A
35020 Villatora di Saonara (PD)
Tel. +39 049 8798500
Web: www.prismaengineering.it



MANDANTI

TECNO20 Engineering s.r.l.

Via Giuseppe la Farina is.R, n° 91
98122 Messina (ME)
Tel. +39 090 2921797



Arch. Carmelo Barbera

Via Minissale, n° 24
98122 Messina (ME)

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI TECNICO ECONOMICI

ELABORATO:

PE-G-RG

TITOLO:

Relazione generale

NOME FILE:	SCALA:	DATA:
PE-G-RG	--	01.02.2019
00	PRIMA EMISSIONE	01.02.2019
REV.	DESCRIZIONE	DATA
		RED.
		VER.

Sommario

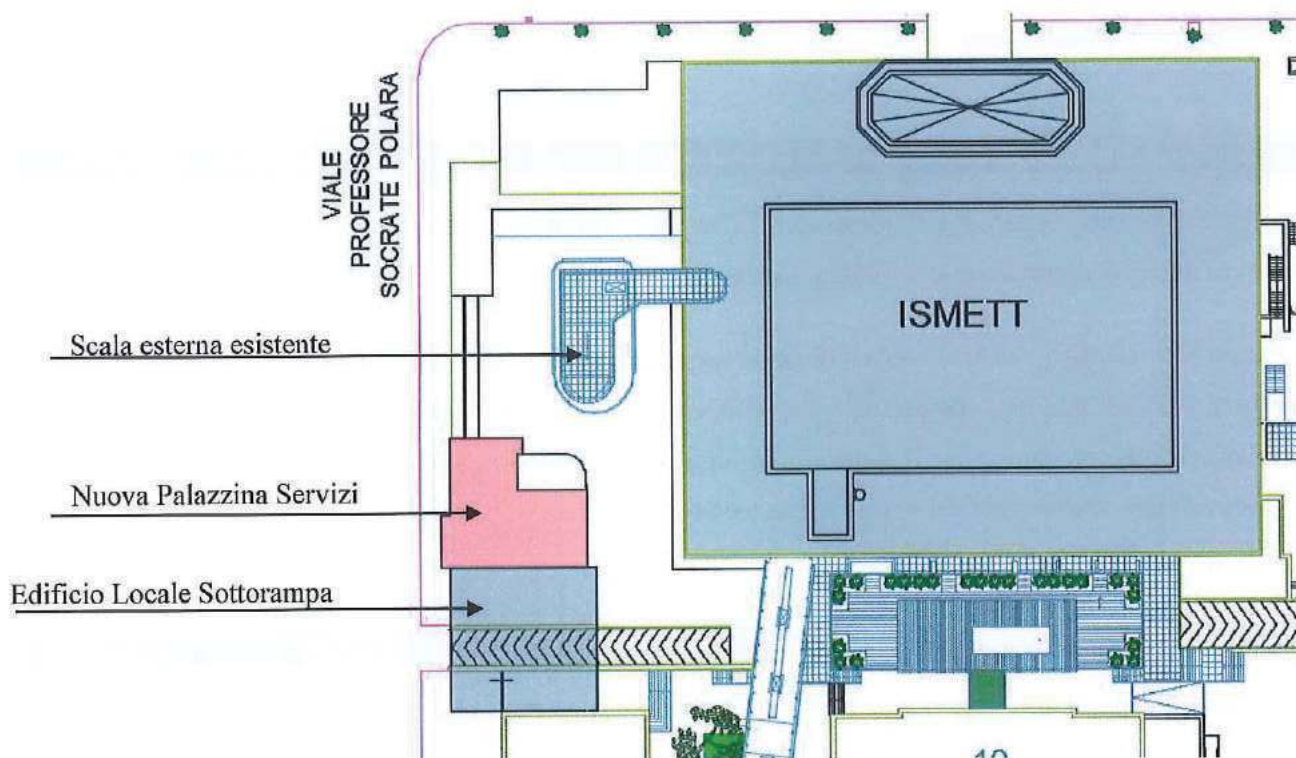
1.	PREMESSA	1
2.	INDIVIDUAZIONE CATASTALE E INSERIMENTO DELL'INTERVENTO SUL TERRITORIO	1
3.	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E TIPOLOGICHE DELL'OPERA	2
4.	VOLUME DELL'EDIFICIO	2
5.	ALTEZZA DELL'EDIFICIO	3
6.	CRITERI DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA	3
7.	SOLUZIONI ADOTTATE PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE	3
8.	CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI MATERIALI PRESCELTI:	4
9.	DOTAZIONI IMPIANTISTICHE	5
9.1	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	5
9.2	IMPIANTI MECCANICI.....	6
10.	ECONOMIA DI GESTIONE	7
11.	RISPETTO NORMATIVA ANTINCENDIO.....	7
12.	SOLUZIONI BIOCOMPATIBILI	8
13.	MANUTENZIONE.....	8
14.	ONERI PER IL CONFERIMENTO IN DISCARICA	8
15.	PROVE E VERIFICHE SULLE OPERE E SUI MATERIALI	9

1. PREMESSA

Al fine di garantire spazi adeguati per le diverse attività di ricerca, alcune attività complementari oggi ubicate all'interno dell'edificio ISMETT verranno trasferite in un nuovo corpo di fabbrica da realizzarsi nell'area pertinenziale esterna. L'area individuata dal progetto preliminare è posta a sud-est dell'edificio ISMETT e presenta una quota inferiore rispetto all'adiacente viabilità carrabile, quest'ultima denominata Viale Professore Socrate Pollara.

In tale area, oltre alla scala esterna di recente realizzazione, insiste già un piccolo fabbricato, denominato Locale Sottorampa perché posto in corrispondenza della rampa di accesso al cortile interno.

In adiacenza a tale manufatto edilizio e al muro di contenimento verso la soprastante viabilità carrabile, rimuovendo alcune tettoie di protezione di impianti tecnologici esistenti, si prevede la realizzazione della nuova Palazzina Servizi



2. INDIVIDUAZIONE CATASTALE E INSERIMENTO DELL'INTERVENTO SUL TERRITORIO

Nel Nuovo catasto Edilizio Urbano del comune di Palermo l'area è individuata al fg. 61 part.2256; nel Piano Regolatore Generale del Comune di Palermo l'area ricade in zona F2 - *Ospedali, luoghi di cura, presidi sanitari e medicina di base.*

Nelle zone F sono ammessi unicamente interventi edilizi destinati ad attrezzature ed impianti di interesse

generale da parte dei soggetti istituzionalmente competenti. Le nuove opere sono soggette al limite massimo di 3 mc/mq di densità edilizia fondiaria, con un rapporto massimo di copertura del 20%. Per il calcolo delle densità vanno computate le cubature degli edifici esistenti.

L'intervento proposto rispetta la destinazione prevista dal PRG comunale, prevedendo all'interno dell'edificio le seguenti funzioni:

- piano seminterrato: Biobanca e locali per il personale di pulizia;
- piano terra: laboratorio di ricerca Centro Fiandaca;
- piano primo: uffici amministrativi.

Trattandosi di un'area pianeggiante, i volumi di scavo e movimenti di terreno saranno estremamente ridotti; inoltre le scelte compositive e costruttive si sono ispirate esplicitamente all'immagine architettonica dell'edificio principale Ismett e della esistente scala esterna, al fine di collocare la nuova Palazzina Servizi in armonia con il contesto della zona.

3. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E TIPOLOGICHE DELL'OPERA

La nuova palazzina occuperà un'area di c.ca 147mq con adiacente scala esterna della superficie in pianta di ulteriori 16cm, complessivamente 163mq, su 3 livelli f.t.

I collegamenti verticali saranno assicurati da un corpo scala esterno all'edificio che consentirà di raggiungere tutti i livelli dell'edificio, compreso il piano copertura; inoltre, all'interno dell'edificio sarà realizzato un impianto ascensore idoneo per il trasporto dei disabili. L'accesso al piano primo (Centro Fiandaca) potrà avvenire anche direttamente dal Viale Professore Socrate Pollara.

4. VOLUME DELL'EDIFICIO

Il volume è stato computato sommando i prodotti della superficie lorda di ciascun piano, delimitata dal perimetro esterno delle murature, per l'altezza di interpiano relativa al piano stesso misurata tra le quote di calpestio dei pavimenti, con esclusione del volume entroterra misurato rispetto alla superficie del terreno circostante secondo la sistemazione prevista dal progetto approvato.

E' stato escluso dal calcolo del volume l'extra-corsa dell'ascensore e il vano scala in quanto aperto verso l'esterno. Inoltre la quota del terrazzo di copertura viene calcolata all'estradosso di solaio, prescindendo dallo spessore dello strato di coibentazione.

Volume dell'edificio: $130\text{mq} \times 3.30\text{m}$ (p. seminterrato) + $147\text{mq} \times 3.50\text{m} \times 2$ (p. terra e primo) = 1458mc

5. ALTEZZA DELL'EDIFICIO

Il terreno circostante l'edificio presente quote differenti; pertanto, ai fini del calcolo dell'altezza, viene considerata la media ponderale delle altezze delle varie fronti:

$$(39.60m \times h=10.60m + 14.45m \times h=7.30) : (39.60+14.45)m = 525,27mq : 54,05m = 9.71m$$

6. CRITERI DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

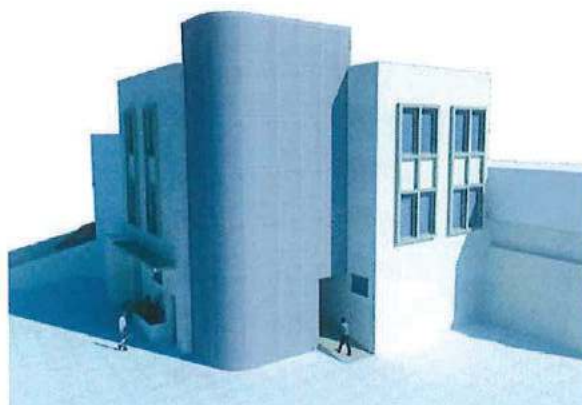
I prospetti dell'edificio Ismett sono caratterizzati da un'architettura razionale. La facciata è arricchita prevalentemente da modanature che creano elementi compositivi differenti tra loro per modularità.

Un ulteriore segno caratterizzante l'area di progetto è certamente la scala esterna esistente, sia per la sua forma curva che per il trattamento esterno in lamiera stirata.



Prendendo spunto da tali riflessioni, sono state riproposte nel progetto della Nuova Palazzina i medesimi elementi: trattandosi di edifici di diversa volumetria, si è ritenuta necessaria una loro rielaborazione viste le diverse dimensioni in pianta e in prospetto.

Anche la scala di progetto si è ispirata, nelle forme e nella finitura esterna, a quella già esistente.



7. SOLUZIONI ADOTTATE PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

L'edificio in tutte le sue parti potrà essere raggiunto e percorso senza limitazione alcuna dai portatori di handicap. Sono state previste rampe per ogni accesso e l'installazione di un ascensore che consentirà il facile raggiungimento ai piani. All'ultimo piano dell'edificio è stato previsto un servizio igienico fruibile dai portatori di handicap.

**8. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI MATERIALI
PRESCELTI:**

- Fondazioni:** sistema di travi rettangolari disposte su una platea armata. Oltre a tale fondazione superficiale, la struttura presenta un sistema di fondazione profonda (micropali) in corrispondenza delle zone interferenti con la presenza del muro di sostegno lungo il perimetro su due lati.
- Struttura edificio:** in cemento armato del tipo intelaiata.
- Solai:** travetti precompressi di altezza 16+4 orditi secondo la direzione di minore luce.
- Struttura scala:** metallica con profili in acciaio. I gradini saranno realizzati in lamiera di spessore 6mm mentre i pianerottoli di riposo in grigliato antitacco.
- Muratura di tamponamento:** in blocchi forati ad incastro di laterizio porizzato dello spessore di cm 30 posti in opera a fori verticali. All'esterno della muratura sarà applicato un rivestimento termoisolante a "cappotto" costituito da lastre in polistirene espanso sinterizzato.
- Ascensore:** tipo Monospace o similare conforme alle Direttive Europee 95/16/CE (Ascensori) - 89/336/CE (compatibilità elettromagnetica) - 89/106/CE (risparmio energetico), idoneo per il trasporto di disabili con i seguenti dati tecnici:
- Portata Kg.630 - Capienza persone 8 - Velocità 1,00 m/sec - - Fermate n. 3 - Accessi n.2 opposti - Dimensioni vano 1700x1940 mm - - Vano in muratura - Fossa 1300 mm - Testata 3700 mm - Corsa 7 mt c.ca - Avviamenti ora/r.i = 250 - Potenza motore kw 4 - - Forza motrice 380 Volt - CA - 50 Hz - Chiave di abilitazione alla porta di piano "0" - Chiave di abilitazione in cabina per sbarco "piano 1" e "piano 2".
- Partizioni interne:** intelaiatura metallica con lamierino zincato dello spessore di 6/10 di mm e rivestimento sulle due facce con lastre doppie di cartongesso con interposto materassino isolante di lana di vetro.
- Infissi:** profili estrusi d'alluminio lega 6060 a taglio termico, classe di permeabilità all'aria 3, classe di tenuta all'acqua 9A, classe di resistenza al vento 4 trasmittanza termica complessiva U non superiore a 1,5 W/(m²/K) con vetro camera stratificato di sicurezza 6/7 - 16 -8/9 alta efficienza con argon.
- Porte interne:** ad una o due ante, realizzate con profilati estrusi di alluminio lega 6060 con pannelli stratificati spessore mm 4.
- Controsoffitti:** ispezionabili, realizzati con pannelli di gesso rivestito, reazione al fuoco Euroclasse B-d0-s1, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 12,5 mm, bordo ribassato, montati su struttura metallica seminascosta ancorata alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile.
- Pavimenti:** 1) piastrelle di ceramica di 1ª scelta con smaltatura totalmente inassorbente e priva d'impurità di spessore non inferiore a 0,8 mm e dimensioni 30x30, resistenza allo scivolamento da R9 a R11 (secondo la normativa DIN 51130).

- 2) pavimentazione con proprietà elettroconduttive in PVC omogeneo, in teli di cm 200 di altezza e/o piastrelle nel formato 61x61 cm con un peso 2950 g/mq.

Isolamento in copertura: doppio strato di massetto isolante con inerte leggero, strato di isolamento termico realizzato con pannelli rigidi in lana di vetro.

Per una descrizione di maggior dettaglio sui materiali si rimanda alla relazione tecnica delle opere edili.

9. DOTAZIONI IMPIANTISTICHE

9.1 IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Nell'ambito della realizzazione della nuova Palazzina verranno realizzate le seguenti tipologie impiantistiche elettriche e speciali:

- *Quadri Elettrici di Bassa Tensione;*
- *Condutture elettriche (canalizzazioni e cavi elettrici);*
- *Impianto di illuminazione normale e di sicurezza;*
- *Impianto di distribuzione forza motrice;*
- *Impianti elettrici a servizio degli impianti meccanici;*
- *Impianto di messa a terra;*
- *Impianto di rivelazione fumi;*
- *Impianto di cablaggio strutturato;*
- *Impianto controllo accessi a servizio del locale Biobanca;*
- *Impianto Fotovoltaico.*

Si prevede l'installazione di un nuovo QE Generale di Edificio denominato **QE_3-PT** (Quadro Intervento 3 Piano terra) e due QE secondari di piano denominati **QE_3-SC** (Quadro Intervento 3 Piano Semicantinato) e **QE_3-P1** (Quadro Intervento 3 Piano Primo), tutti dotati di sezione GE e sezione CA. Verranno integrate le nuove partenze all'interno dei Quadri elettrici denominati SDBCB e Q UPS installati all'interno della Cabina di Trasformazione MT/BT esistente al piano Seminterrato, rispettivamente per le sezioni GE e CA. La distribuzione principale verrà realizzata utilizzando canaline metalliche in acciaio zincato complete di coperchio posizionate sopra controsoffitto; la distribuzione secondaria verrà realizzata invece con tubazioni in PVC rigido e/o flessibile e cassette di derivazione in PVC.

I cavi impiegati saranno conformi al regolamento CPR e le carpenterie dei nuovi Quadri Elettrici garantiranno la completa segregazione del quadro tra le corrispondenti fonti d'energia disponibili (alimentazione "normale", alimentazione "CA", alimentazione "GE" da Gruppo Elettrogeno).

Dalla verifica eseguita della necessità di protezione contro i fulmini secondo la Norma CEI EN 62305 (2013) "Protezione contro i fulmini" la struttura non necessita di un Impianto di protezione dalle scariche

atmosferiche e risulta AUTOPROTETTA.

Si prevede l'installazione di un impianto Fotovoltaico per la produzione di energia elettrica dotato di una potenza di picco pari a 4,2kWp in grado di rispettare le prescrizioni del Dls 28/11 e le pertinenti prescrizioni dei CAM (criteri ambientali minimi).

La scelta della tipologia e della quantità degli apparecchi illuminanti rispetterà i valori minimi indicati nella normativa UNI 12464-1 in termini di valore di illuminamento medio, abbagliamento molesto (UGR), indice di resa cromatica delle lampade (Ra) ed uniformità minima (Uo): tutti i corpi illuminanti impiegheranno tecnologia LED di ultima generazione.

Di seguito gli interventi previsti per le varie tipologie impiantistiche:

- **Rilevazione fumi:** si prevede l'installazione di un nuovo loop dedicato alla Nuova Palazzina e l'integrazione di una nuova Scheda di espansione per la Centrale di Rilevazione fumi esistente posizionata al piano terra all'interno del locale "G001 - Monitor controllo Manutenzione".
- **Impianto di Diffusione sonora Allarmi (EVAC):** verranno installati dei nuovi diffusori da collegarsi alla Centrale EVAC esistente;
- **Impianto di Controllo Accessi:** si prevede di implementare il Sistema di controllo Accessi esistente con nuovi controllori di varco dedicati al locale Biobanca;
- **Impianto di Cablaggio Strutturato:** le nuove prese dati RJ45 in campo verranno derivate da un nuovo Rack di zona dedicato alla nuova Palazzina e collegato mediante cavo F.O. e cavo multi coppia a Rack esistente all'interno del locale " B032 IT Area Sala Server ".

9.2 IMPIANTI MECCANICI

Nell'ambito del presente Progetto Esecutivo verranno realizzate le seguenti tipologie impiantistiche meccaniche:

- *impianto di ventilazione meccanica dell'aria;*
- *impianto di climatizzazione riscaldamento;*
- *impianto idrico-sanitario e scarichi;*

Di seguito gli interventi previsti per le varie tipologie impiantistiche:

- **Impianto aeraulico:** si prevede l'installazione di un impianto per il solo rinnovo dell'aria con dei recuperatori con batteria ad espansione diretta e la climatizzazione e il riscaldamento dei locali verranno affidati a delle cassette a quattro vie da incasso a soffitto, sempre ad espansione diretta.
- **Impianto di climatizzazione:** i locali della palazzina verranno climatizzati e riscaldati con un impianto ad espansione diretta, composto da motocondensante esterna condensata ad aria e all'interno cassette a quattro vie da incasso a soffitto.

- **Impianto idrico sanitario e scarichi:** verranno eseguiti gli impianti idrico sanitari e scarichi in base alle esigenze dei locali. L'acqua calda sanitaria verrà prodotta da scaldacqua a pompa di calore monoblocco a pavimento.

Tutti gli impianti meccanici sono comprensivi di serrande tagliafuoco, collari e/o sistemi resistenti al fuoco negli attraversamenti dei compartimenti. Il presente Progetto è basato sul lay-out architettonico definito negli elaborati dell'ingegneria civile/architettonica; le planimetrie facenti parte della progettazione impiantistica hanno validità unicamente per quanto attiene la definizione degli aspetti legati agli impianti stessi, fermo restando che per ogni informazione relativa alla progettazione architettonica e strutturale bisogna fare riferimento agli elaborati contenuti nei progetti specialistici. Tutte le tubazioni, valvolame, apparecchiature, etc., sono comprensive di isolamenti rispondenti alle normative e Leggi vigenti (spessore, classe di reazione al fuoco, etc.), e sono comprensivi di finitura nei locali tecnici.

10. ECONOMIA DI GESTIONE

Le scelte progettuali si sono orientate su soluzioni costruttive/impiantistiche finalizzate ad una economia di gestione prevedendo nel dettaglio:

- impiego di scaldacqua in pompa di calore monoblocco a pavimento per la produzione di acqua calda sanitaria;
- impianto di climatizzazione a espansione diretta in pompa di calore;
- impiego di impianti fotovoltaici integrati per la produzione di energia elettrica;
- interventi per l'isolamento termico degli edifici con l'uso di materiali a bassa trasmittanza,
- materiali altamente isolanti, eliminazione di ponti termici;
- controllo della radiazione solare con uso di superfici a vetri selettivi.

11. RISPETTO NORMATIVA ANTINCENDIO

Trattandosi di edificio a prevalente destinazione uffici pertinenti alle attività di ricerca svolte in ISMETT, la normativa antincendio di riferimento adottata è il DM 22 febbraio 2006 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici".

In relazione al numero di presenze l'edificio, definito di Tipo 1 (da 26 a 100 persone) secondo tale normativa, non costituisce attività soggetta n.71 "Aziende ed ufficio oltre 300 persone presenti" di cui al DPR 151/11 anche se viene ricompreso nell'attività principale di Ospedale nel quale è inserito e per il quale viene visto come area di tipo E secondo il DM 18.09.2002 aggiornato con il DM 19.03.2015 relativi alle strutture ospedaliere.

Vengono pertanto rispettate nel presente progetto le prescrizioni necessarie per tale classificazione, in ordine

a :

- *caratteristiche di resistenza al fuoco* degli elementi portanti e separanti per i piani fuoriterra del tipo R e REI/EI 30;
- *conformità degli impianti* alla regola d'arte e alle disposizioni di prevenzione incendi vigenti.
- *dotazione di apparecchiature di estinzione degli incendi, di impianti di rivelazione, segnalazione e allarme*, opportunamente distribuiti, ubicati e segnalati.

12. SOLUZIONI BIOCAMPATIBILI

Obiettivi fondamentali posti alla base della progettazione, sono stati il benessere, la funzionalità, il risparmio energetico ed il contenimento nell'uso delle risorse naturali. Nella progettazione è stato valutato il contesto climatico e ambientale, l'orientamento degli ambienti, il controllo del flusso termico, l'uso di materiali isolanti ad accumulo termico, la conservazione del calore, l'irraggiamento solare, ecc..

In fase esecutiva si porrà attenzione all'impiego di materiali e prodotti di cui sono note caratteristiche in merito a:

- *basso dispendio di energie*
- *non nocività per gli operatori dei processi produttivi e applicativi*
- *assenza di emissione di sostanze tossiche durante il ciclo di vita*
- *impiego di materie prime rinnovabili o il più possibile di derivazione naturale*
- *ridotta e semplice manutenibilità*
- *rimpiegabilità o riciclabilità del prodotto una volta terminato il ciclo di vita.*

13. MANUTENZIONE

Le scelte progettuali hanno considerato i possibili fattori di degrado ambientale (esposizione, clima, inquinamento) o dovuti all'uso (flusso utenti e tipologia di attività svolte), impostando soluzioni con facilità di accesso a tutti i componenti che potranno richiedere interventi manutentivi e minor dispendio di risorse. Saranno adottati materiali durevoli, tecnologie ben consolidate ed elevata standardizzazione dei componenti.

14. ONERI PER IL CONFERIMENTO IN DISCARICA

L'intervento prevede le seguenti opere di demolizione:

Descrizione	Quantità
pavimentazione cementizia esistente per l'intera area di sedime del fabbricato	17,5
altre porzioni in calcestruzzo (parapetto e zoccolatura)	5,94
demolizioni della pavimentazione cementizia e porzione base gru per collegamento impianti ai sottoservizi	3,72
TOTALE (MC)	27,16

Inoltre è prevista la realizzazione dei seguenti scavi:

Descrizione	Quantità
aria di sedime del fabbricato	123,10
collegamento impianti ai sottoservizi	8,28
TOTALE (MC)	131,38

Da un'analisi di mercato presso operatori locali (DG Eco di Palermo) sono stati ricavati i seguenti costi unitari di smaltimento:

- 65€/mc per conglomerato cementizio e c.a.;
- 20€/mc per terreni;
- 250€ per analisi di caratterizzazione dei terreni (per quantitativi superiori a 5mc)

Otteniamo pertanto:

	quantità	unità di misura	prezzo unitario (mc)	importo
conglomerato cementizio e c.a.	27,16	mc	65,00	€ 1 765,40
terreno vegetale	131,38	mc	20,00	€ 2 627,60
analisi caratterizzazione	1	cad	250,00	€ 250,00
sommano				€ 4 643,00
iva al 22%				€ 1 021,46
Totale iva inclusa				€ 5 664,46

15. PROVE E VERIFICHE SULLE OPERE E SUI MATERIALI

Si prevede l'esecuzione delle seguenti prove:

1. Prova di resistenza a compressione su cubetti di calcestruzzo in accordo alla norma UNI EN 12390-3:2009
 - Su 6 coppie di cubetti di cls delle strutture di fondazione;
 - Su 6 coppie di cubetti per ciascuno dei tre livelli per le travi;
 - Su 6 coppie di cubetti per ciascuno dei tre livelli per i pilastri travi;
2. Prova di trazione sull'acciaio da cemento armato con determinazione di snervamento, rottura e allungamento in accordo alla norma UNI EN ISO 15630-1

- Su 4 terne di barre usate per le armature della fondazione (una fornitura);
 - Su 3 terne di barre usate per le armature delle travi in elevazione per ciascuna fornitura;
 - Su 3 terne di barre usate per le armature dei pilastri per ciascuna fornitura;
3. Prova di trazione su provetta di rete elettrosaldata, comprendente almeno due nodi per la determinazione della tensione di snervamento, rottura, e allungamento in accordo alla norma UNI EN ISO 15630-2
- Su 3 campioni della rete elettrosaldata di armatura della platea di fondazione
4. Prove non distruttive sulle strutture in acciaio
- Controllo con liquidi penetranti su saldature (si considera un totale di 15 metri di cordone di saldatura da investigare);
 - Controllo delle coppie di serraggio dei bulloni in accordo alla norma CNR UNI 1011 (si considera di controllare 25 bulloni)
5. Prova di trazione su lamiere con determinazione di snervamento, rottura e allungamento da svolgersi in accordo alla norma UNI ISO 6892-1:2009
- Su tre campioni per ciascun profilo HEB260, HEA200, IPE200, IPE180, IPE120, Flange
6. Prova di resilienza su lamiere a temperatura ambiente in accordo alla norma UNI EN: 10045:1992
- Su tre campioni per ciascun profilo HEB260, HEA200, IPE200, IPE180, IPE120, Flange
7. Prova di trazione verticale su vite in accordo alla norma UNI ISO 898-1:2009
- Su 5 terne di bulloni di classe 8.8
8. Prova di strappamento su vite in accordo alla norma UNI ISO 898-1:2009
- Su 5 terne di bulloni di classe 8.8
9. Prova di carico sui solaio in latero cemento
- Si eseguiranno 3 prove con carico di collaudo pari a 350kg/m²
10. Prova di carico sul pianerottolo della scala esterna in acciaio
- Si eseguirà 1 prova con carico di collaudo pari a 450kg/m²
11. Prova di carico su micropalo di fondazione
- Si eseguiranno 2 prove di carico

Il costo delle suddette prove, sulla base del prezzario unico regionale per i lavori pubblici anno 2019, è stato quantificato in 23.639,62 + iva al 22%, pari a complessive 28.840,33€.

REGIONE SICILIANA

ISMETT *Istituto di Ricovero
e Cura a Carattere
Scientifico*

**ISTITUTO MEDITERRANEO PER I TRAPIANTI
E LE TERAPIE AD ALTA SPECIALIZZAZIONE**
ISMETT s.r.l.

**Sede Clinica: Via E. Tricomi n.5
Sede Legale: Discesa dei Giudici n.4
PALERMO**

Piano triennale delle opere pubbliche 2019/2021

Art. 21 del D.Lgs. 50/2016

Art. 6 della L.R. 12/2011

CARTOGRAFIA

IL RESPONSABILE DEL PROGRAMMA
(ing. Vincenzo Sferruzza)



Per Approvazione
IL DIRETTORE DI ISTITUTO
(dott. Angelo Luca)



ISMETT

Istituto di Ricovero
e Cura a Carattere
Scientifico



"Potenziamento infrastrutture di ricerca GMP Facility, laboratori
di ricerca e servizi diagnostici e terapeutici dell'IRCCS ISMETT "

Progetto per la ristrutturazione e realizzazione di Laboratori interni.

CUP: G76G17000130007

RTP:

CAPOGRUPPO MANDATARIA

PRISMA ENGINEERING s.r.l.

Via XI Febbraio, n° 2/A
35020 Villatora di Saonara (PD)
Tel. +39 049 8798500
Web: www.prismaengineering.it



MANDANTI

TECNO20 Engineering s.r.l.

Via Giuseppe la Farina Is.R. n° 91
98122 Messina (ME)
Tel. +39 090 2921797

TECNO20
engineering

Arch. Carmelo Barbera

Via Minissale, n° 24
98122 Messina (ME)

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE CIVILI

ELABORATO:

PE-ED-SF-PS1

TITOLO:

**LOTTO 1
STATO DI FATTO
PIANTA PIANO SEMINTERRATO**

NOME FILE:	SCALA:	DATA:		
PE-ED-SF-PS1	1:100	30.07.2018		
00	PRIMA EMISSIONE	30.07.2018	A.M.	P.T.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.



"Potenziamento infrastrutture di ricerca GMP Facility, laboratori di ricerca e servizi diagnostici e terapeutici dell'IRCCS ISMETT "

Progetto per la ristrutturazione e realizzazione di Laboratori interni.

CUP: G76G17000130007

RTP:

CAPOGRUPPO MANDATARIA

PRISMA ENGINEERING s.r.l.

Via XI Febbraio, n° 2/A
35020 Villatora di Saonara (PD)
Tel. +39 049 8798500
Web: www.prismaengineering.it



MANDANTI

TECNO20 Engineering s.r.l.

Via Giuseppe la Farina Is.R. n° 91
98122 Messina (ME)
Tel. +39 090 2921797



Arch. Carmelo Barbera

Via Minissale, n° 24
98122 Messina (ME)

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE CIVILI

ELABORATO:

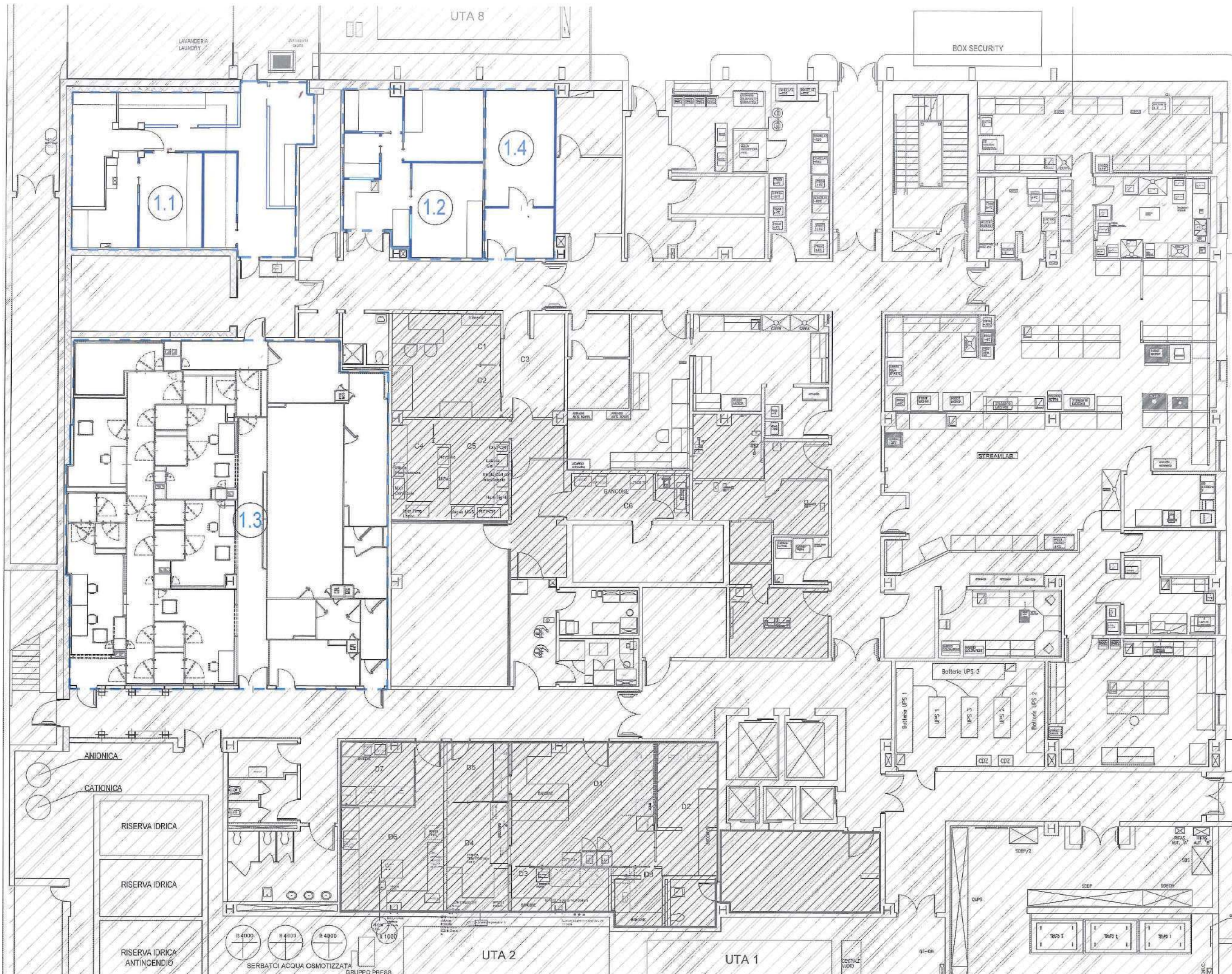
PE-ED-P-PS1

TITOLO:

LOTTO 1
PROGETTO
PIANTA PIANO SEMINTERRATO

NOME FILE:	PE-ED-P-PS1	SCALA:	1:100	DATA:	30.07.2018
------------	-------------	--------	-------	-------	------------

REV.	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.
00	PRIMA EMISSIONE	30.07.2018	A.M.	P.T.



- LEGENDA**
- LOTTO 1:
- 1.1 - Laborat
 - 1.2 - Laborat
 - 1.3 - Cell fac
 - 1.4 - Istolec

Handwritten signature or initials in blue ink.



"Potenziamento infrastrutture di ricerca GMP Facility, laboratori di ricerca e servizi diagnostici e terapeutici dell'IRCCS ISMETT"

Progetto per la ristrutturazione e realizzazione di Laboratori interni.

CUP: G76G17000130007

RTP:

CAPOGRUPPO MANDATARIA

PRISMA ENGINEERING s.r.l.

Via XI Febbraio, n° 2/A
35020 Villatora di Saonara (PD)
Tel. +39 049 8798500
Web: www.prismaengineering.it



MANDANTI

TECNO20 Engineering s.r.l.

Via Giuseppe la Farina s.R. n° 91
98122 Messina (ME)
Tel. +39 090 2921797

TECNO20
engineering

Arch. Carmelo Barbera

Via Minissale, n° 24
98122 Messina (ME)

PROGETTO ESECUTIVO

ARCHITETTONICO

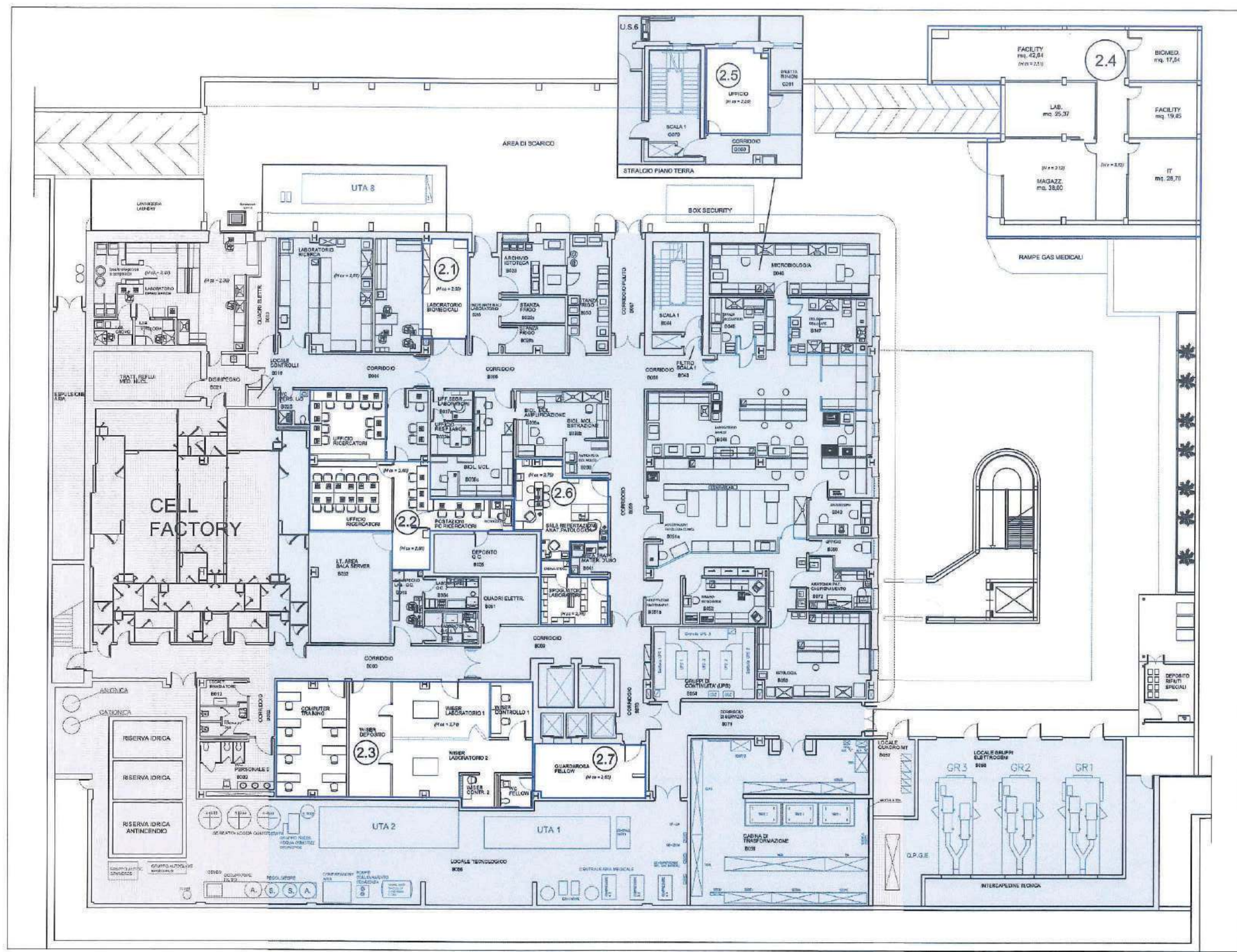
ELABORATO

PE-A-SF-PS2

TITOLO:

**LOTTO 2
STATO DI FATTO
Pianta piano seminterrato e stralcio piano terra**

NOME FILE:	PE-A-SF-PS2.dwg	SCALA:	1:100	DATA:	30.07.2018
00	PRIMA EMISSIONE		09.07.2014	G. Otter	F. Otter
REV.	DESCRIZIONE		DATA	RED.	VER.



- LEGENDA**
- LOTTO 2:
- 2.1 - Laboratorio stampa 3D e sensoristica
 - 2.2 - Laboratori di ricerca e Direzione scientifica
 - 2.3 - Laboratori di ricerca
 - 2.4 - Locali di servizio
 - 2.5 - Big data (piano terra)
 - 2.6 - Anatomia patologica
 - 2.7 - Spogliatoio

V

ISMETT Ente di Ricerca e Cura e Centro Scientifico

"Potenziamento infrastrutture di ricerca GMP Facility, laboratori di ricerca e servizi diagnostici e terapeutici dell'IRCCS ISMETT"

Progetto per la ristrutturazione e realizzazione di Laboratori Interni.

CUP: G16G1750912007

PRIMA ENGINEERING s.r.l.
 Via X Febbraio 2/A
 35020 Vigonovo di Saliciana (PD)
 Tel. +39 049 679592
 P.IVA: 03999120269



TECNO20 Engineering s.r.l.
 Via S. Maria 1/A
 35020 Vigonovo di Saliciana (PD)
 Tel. +39 049 261774



Arch. Carmelo Barbera
 Via S. Maria 1/A
 35020 Vigonovo di Saliciana (PD)

PROGETTO ESECUTIVO
ARCHITETTONICO

SUBORDINATO:
PE-A-SF-PS2

PRODOTTO:
LOTTO 2
STATO DI FATTO
 Pianta piano seminterrato e stralcio piano terra.

NUMERO: PE-A-SF-PS2-01 DATA: 30.07.2014

NO.	PRIMA RASSEGNA	08/07/2014	G. Del.	F. Del.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	ARD	YBR



"Potenziamento infrastrutture di ricerca GMP Facility, laboratori di ricerca e servizi diagnostici e terapeutici dell'IRCCS ISMETT "

Progetto per la ristrutturazione e realizzazione di Laboratori interni.

CUP: G76G17000130007

RTP

CAF GRUPPO MANDATARIA

PRISMA ENGINEERING s.r.l.

Via XI Febbraio, n° 2/A
35020 Villatora di Saonara (PD)
Tel. +39 049 8793500
Web: www.prismaengineering.it



MANDANTI

TECNO20 Engineering s.r.l.

Via Giuseppe la Farina s.R. n° 91
98122 Messina (ME)
Tel. +39 090 2921797



Arch. Carmelo Barbera

Via Minissale, n° 24
98122 Messina (ME)

PROGETTO ESECUTIVO

ARCHITETTONICO

ELABORATO

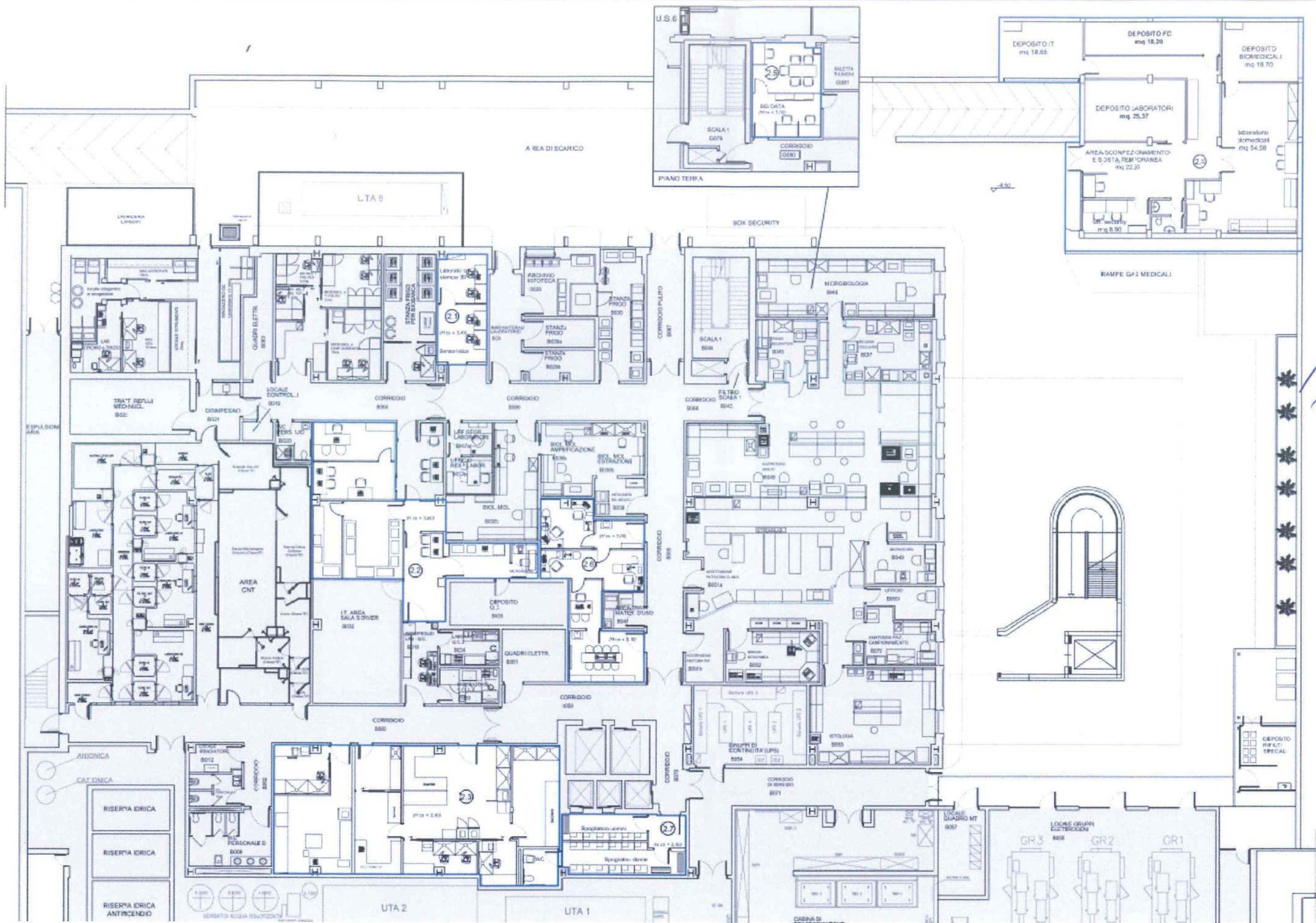
PE-A-P-PS2

TITOLO.

**LOTTO 2
PROGETTO**

Pianta piano seminterrato e stralcio piano terra

NOME FILE	SCALA	DATA		
PE-A-P-PS.dwg	1:100	30.07.2018		
00	PRIMA EMISSIONE	09.07.2018	G. Cleri	F. Oteri
REV.	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.



Piano triennale 2019-2021

ISMETT - Risanamento prospetti



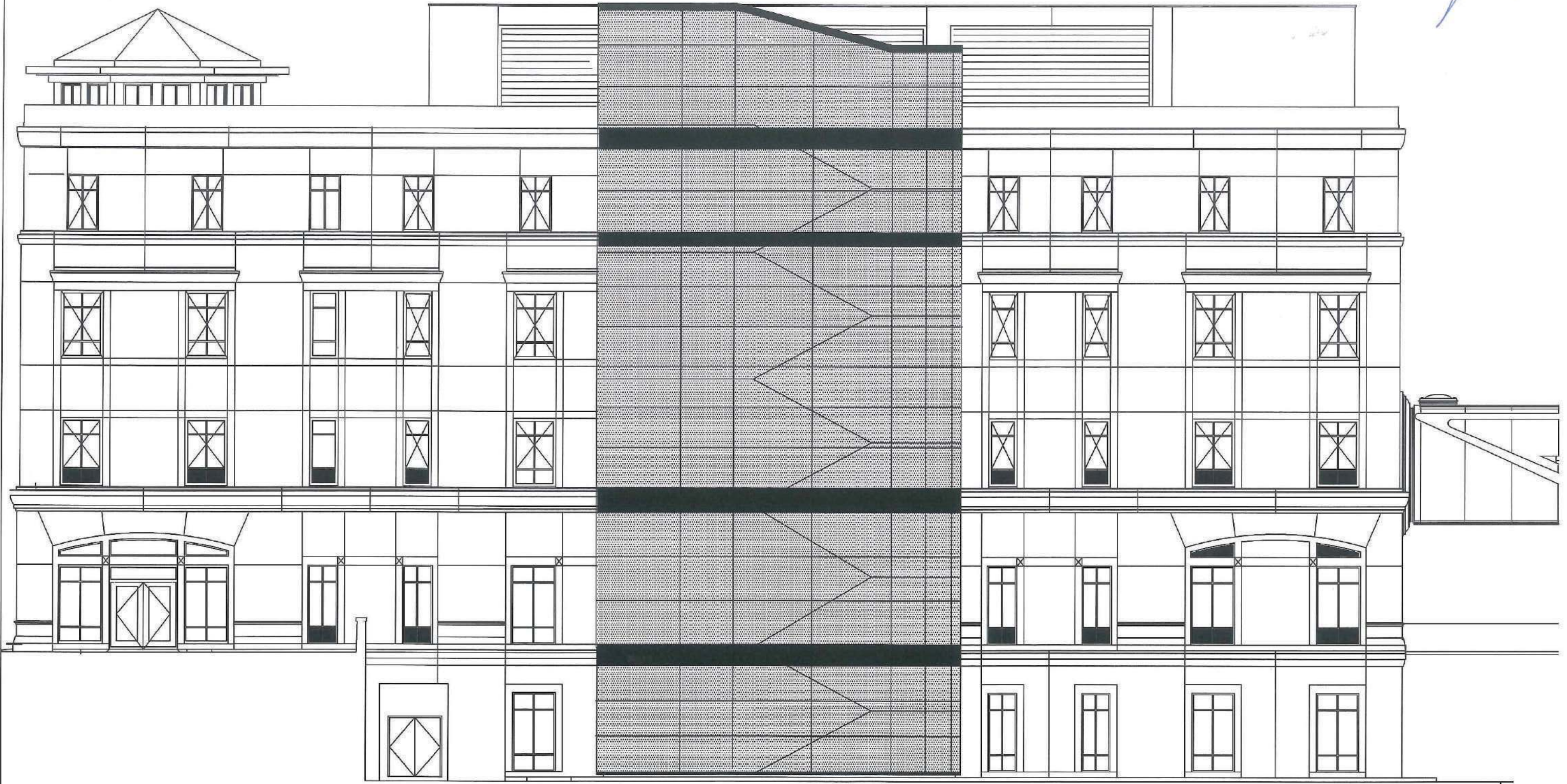
PROSPETTO SUD



Piano triennale 2019-2021

ISMETT - Risanamento prospetti

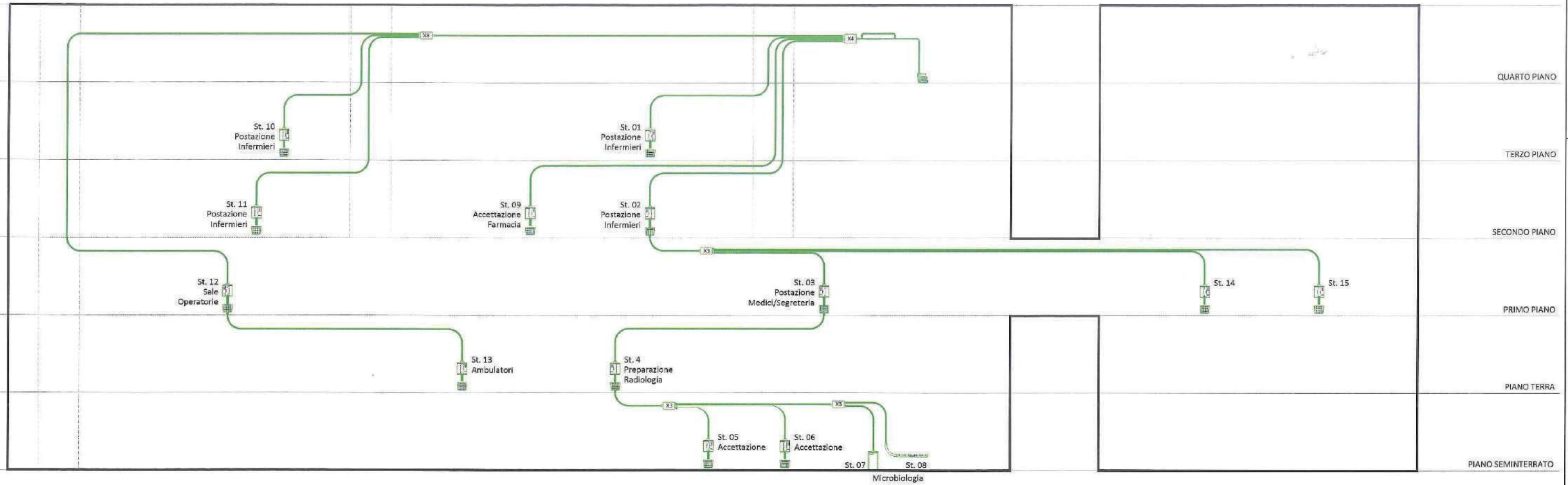
PROSPETTO EST



Piano triennale 2019-2021
 Sistema di posta pneumatica

EDIFICIO PRINCIPALE

EDIFICIO 10



OPPENT
 ADVANCED MOTION TECHNOLOGY

customer:	city:	country:
ISMETT	Palermo	Italy

location:	city:	country:
ISMETT	Palermo	Italy

object:	type:	project number:
Hospital Pneumatic Tube System	ISO 110/160	1.009917

drawing description:	drawing number:	scale:
Schema Impianto ISO 110/160	S.IM 001	1:200

rev.	date	description	drawn	checked
0	27/08/2012	Emissione per offerta	L.G.	M.E.
A	02/12/2015	Emissione per offerta	S.D.M.	M.E.

"Potenziamento infrastrutture di ricerca GMP Facility, laboratori di ricerca e servizi diagnostici e terapeutici dell'IRCCS ISMETT "

"Progetto per la costruzione di una nuova Palazzina Servizi"



RTP:

CAPOGRUPPO MANDATARIA

PRISMA ENGINEERING s.r.l.

Via XI Febbraio, n° 2/A
35020 Villatora di Saonara (PD)
Tel. +39 049 8798500
Web: www.prismaengineering.it



MANDANTI

TECNO20 Engineering s.r.l.

Via Giuseppe la Farina Is.R. n° 91
98122 Messina (ME)
Tel. +39 090 2921797



Arch. Carmelo Barbera

Via Minissale, n° 24
98122 Messina (ME)

PROGETTO ESECUTIVO

ARCHITETTONICO

ELABORATO:

PE-A-IT

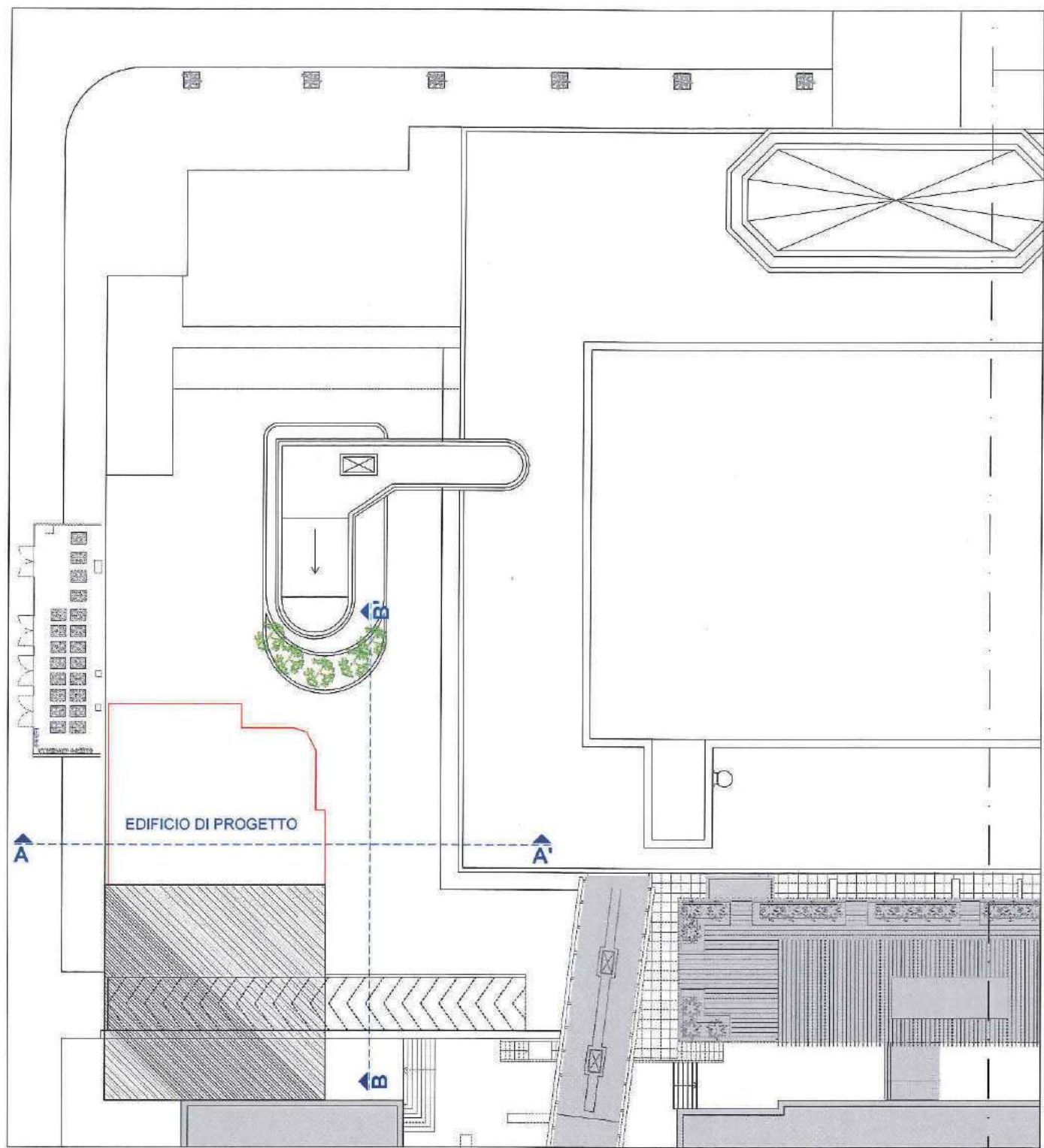
TITOLO:

Inquadramento territoriale: planimetria d'insieme

NOME FILE:	PE-A-IT	SCALA:	varie	DATA:	01.02.2019
------------	---------	--------	-------	-------	------------

REV.	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.
00	PRIMA EMISSIONE	01.02.2019	MANCUSO	OTERI

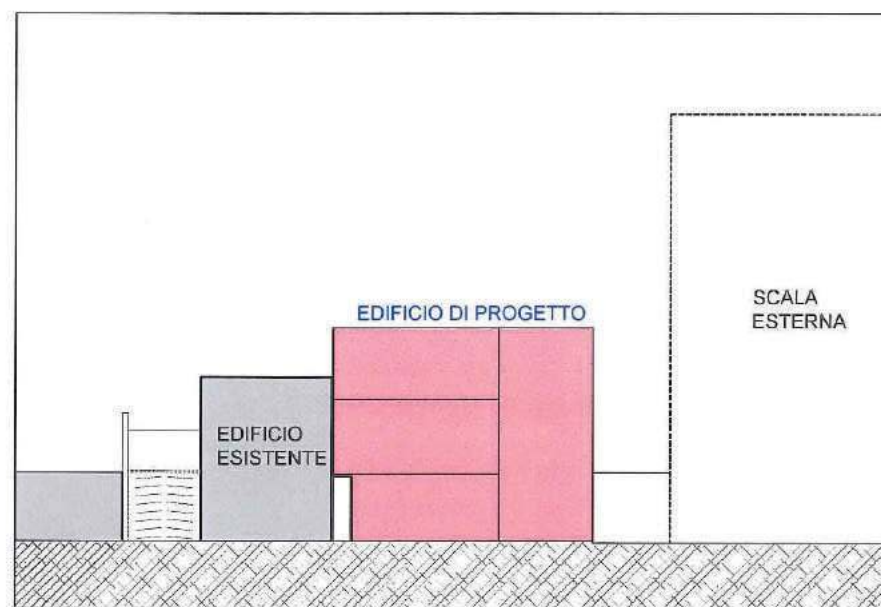
Handwritten signature



Planimetria generale 1:200



Profilo A - A' 1:200



Profilo B - B' 1:200



ISME

"Potenziamento infrastrutture di ricerca e servizi diagnostici"

"Progetto per la costruzione"

RTP:
CAPOGRUPPO MANDATARIA
PRISMA ENGINEERING
Via XI Febbraio, n° 2/A
35020 Villatora di Saonera (PD)
Tel. +39 049 8798500
Web: www.prismaengineering.it

MANDANTI
TECNO20 Engineering s.r.l.
Via Giuseppe (ex Ferraro) n° 91
98122 Messina (ME)
Tel. +39 090 2321737

Arch. Carmelo Barbera
Via M. Misale, n° 24
98122 Messina (ME)

PROGETTO
ARCHI

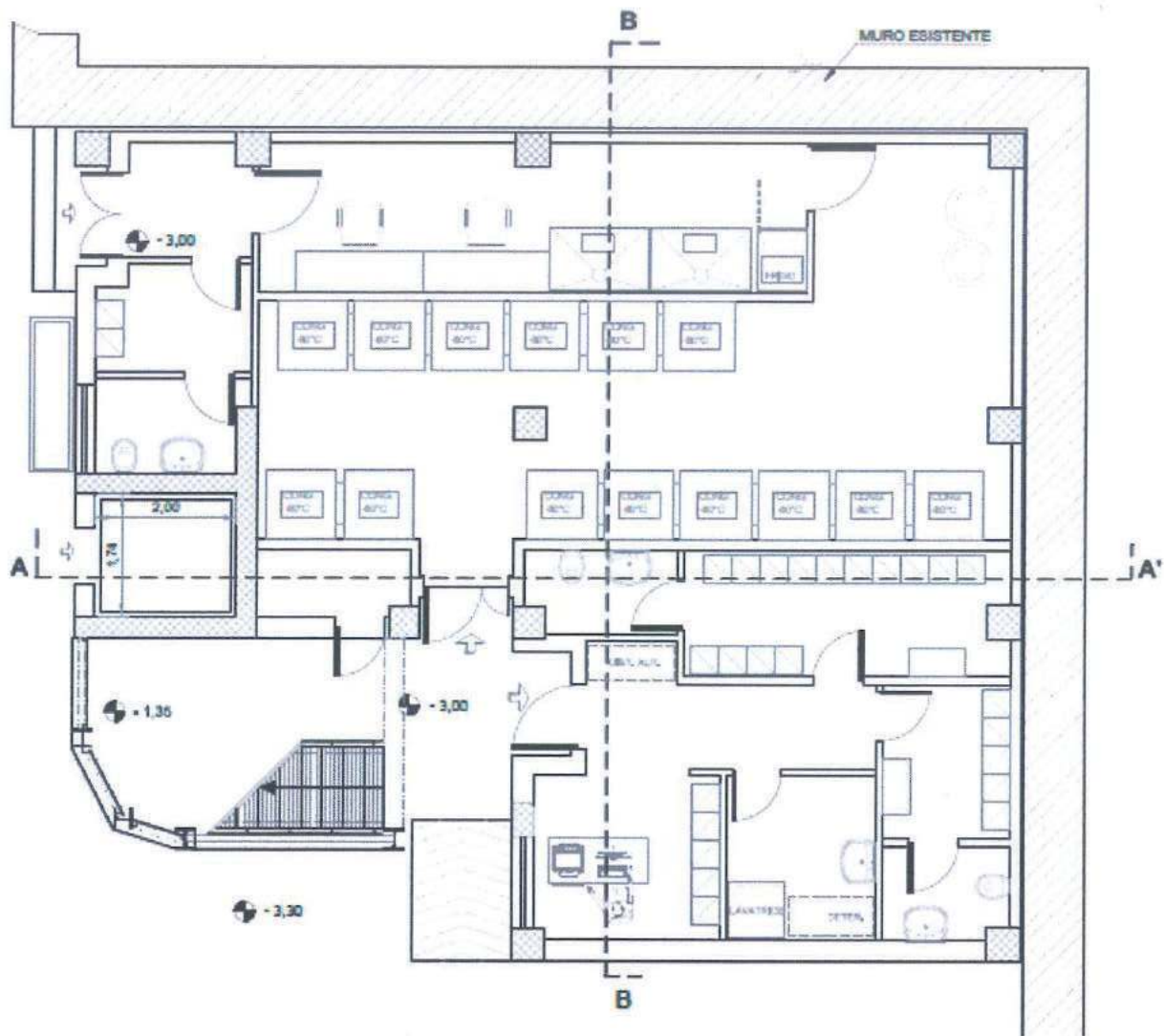
ELABORATO:

TITOLO:

Inquadramento

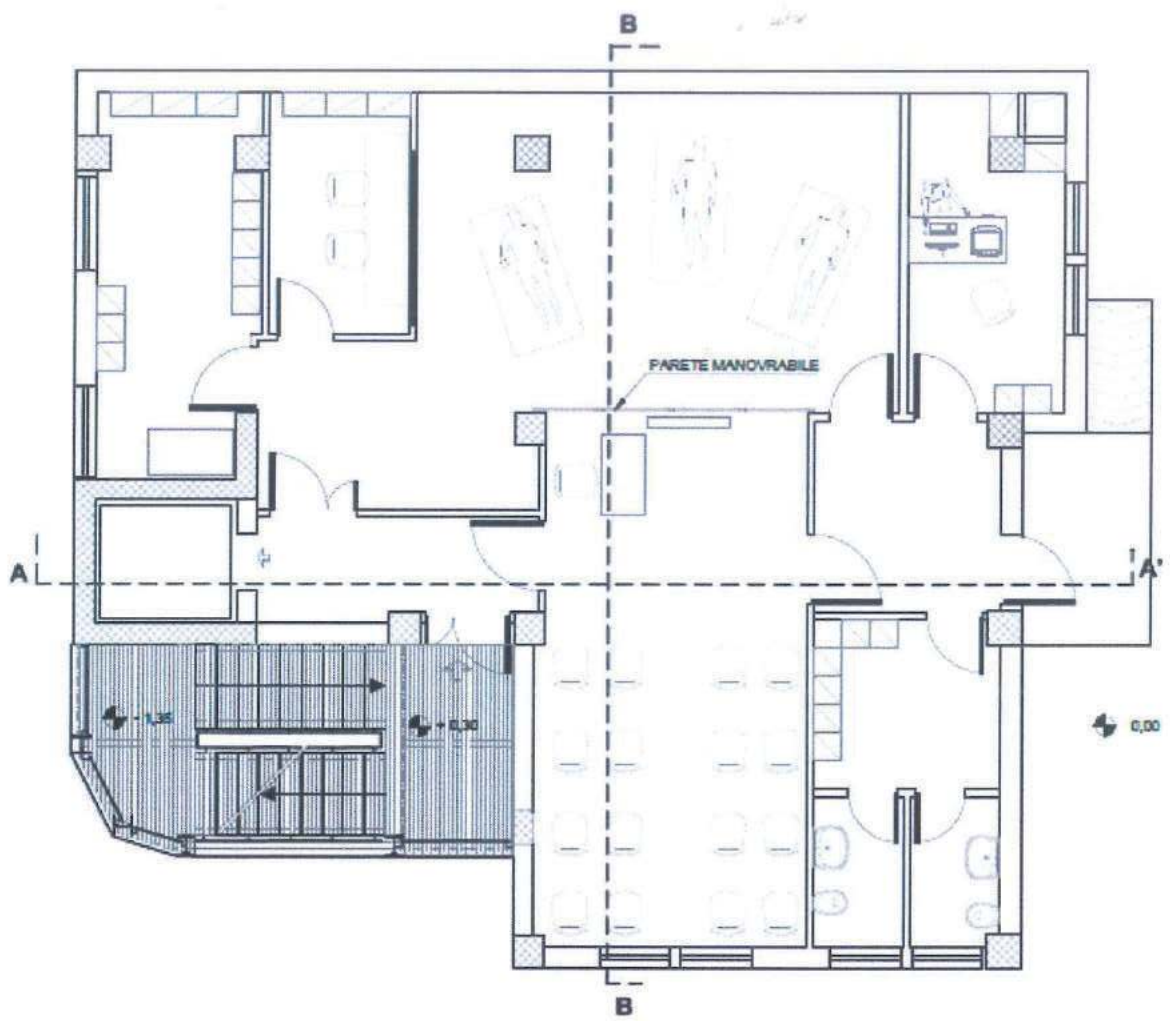
NOME FILE: PE-A-IT SCALA: Varie

00	PRIMA EMISSIONE
REV.	DESCRIZIONE



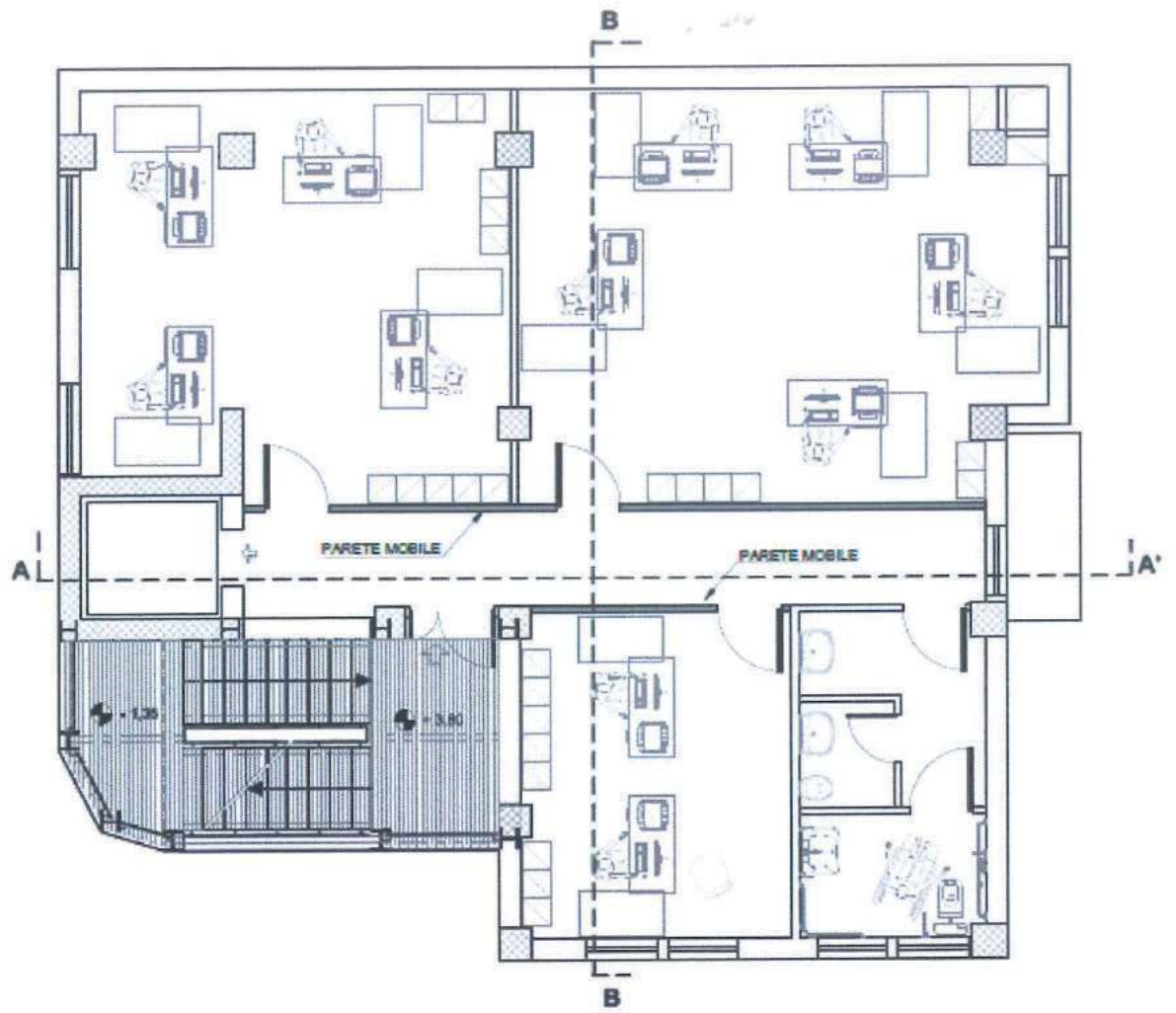
PIANO SEMICANTINATO

14



PIANO TERRA

√4

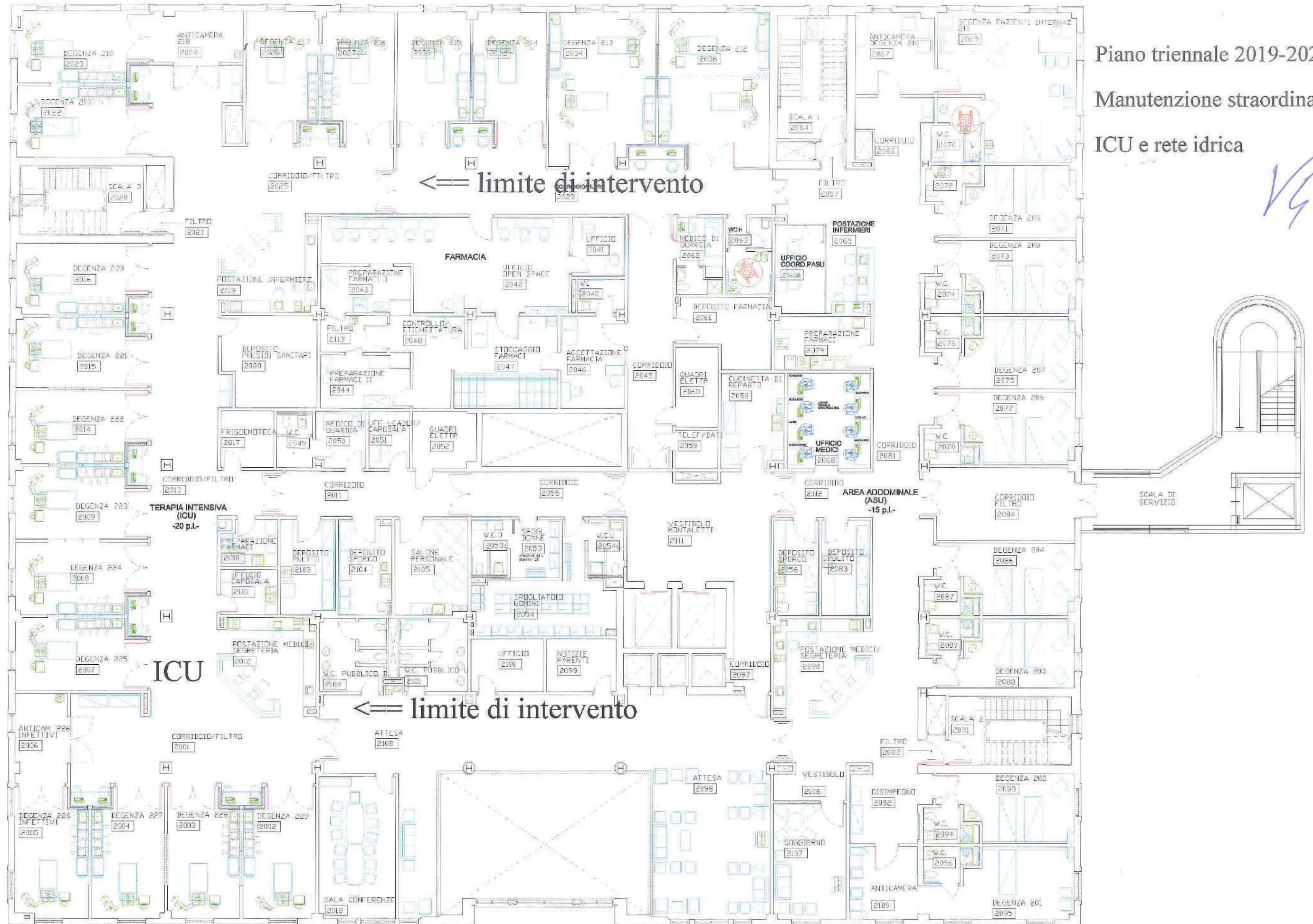


PIANO PRIMO

14

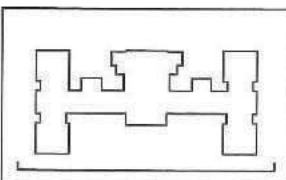
PIANO SECONDO

Piano triennale 2019-2021
Manutenzione straordinaria
ICU e rete idrica



Piano triennale 2019-2021

EDIFICIO 10 - Risanamento prospetti



PROSPETTO EST



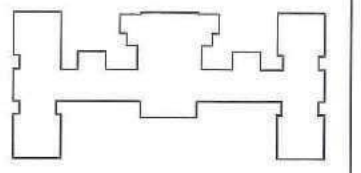
CHIRURGIE SPECIALI

Piano triennale 2019-2021

EDIFICIO 10 - Risanamento prospetti

(prosp. EST - 2° parte)





PROSPETTO NORD

Piano triennale 2019-2021
EDIFICIO 10 - Risanamento prospetti

