

		
UNIONE EUROPEA	REGIONE CALABRIA <i>Dipartimento Istruzione, Alta Formazione e Ricerca</i>	REPUBBLICA ITALIANA

POR FESR Calabria 2007/2013

ASSE I RICERCA SCIENTIFICA, INNOVAZIONE TECNOLOGICA

E SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE

Linea d'Intervento 1.1.1.1 "Azioni per il potenziamento delle infrastrutture della Rete Regionale dei Poli di Innovazione"

Linea di Intervento 1.1.2.2 "Azioni per il potenziamento dei servizi tecnologici dei Poli di Innovazione"

PROGETTO INTEGRATO STRATEGICO REGIONALE

"RETE REGIONALE DEI POLI DI INNOVAZIONE"

Polo di Innovazione delle Tecnologie della Salute



Tariffario Servizi

estratto dalla: Relazione Finale delle Attività

Soggetto gestore: **Biotecnomed s.c.a.r.l.**

1 - Servizi dei Laboratori direttamente gestiti da Biotecnomed

Laboratorio	Nome Servizio	Descrizione servizio	Principali attrezzature impiegate
Laboratorio di Bioelettronica	Progettazione, assemblaggio/produzione di schede e apparecchiature elettroniche	Sviluppo dispositivi elettronici biomedicali; Sviluppo di sistemi integrati (sensori, Digital Signal Processing e Internet of Things); Prototipazione rapida di circuiti analogici e digitali; Design, realizzazione e assemblaggio di PCB	Cirqoid: macchina per la prototipazione di circuiti stampati; Forno di reflow; Oscilloscopio; Multimetro; Generatore di Forme d'onda Workstation Drill Stand.
Laboratorio di Meccatronica	Progettazione e prototipazione di nuovi prodotti	Ricerca, Progettazione e Sviluppo di prototipi meccanici e mecatronici; Stampa 3D di oggetti di piccole e medie dimensioni; Prototipazione Rapida di dispositivi meccanici in ABS.	Fresa compatta; Mini Fresatrice a Controllo Numerico ; Stampante 3D.
Laboratorio di Informatica	Sviluppo software	Il laboratorio si occupa dello sviluppo di software dedicati, sviluppo di applicazioni web complesse, applicazioni mobile	PC e Software specialistico

Tabella 29 – Servizi e attrezzature dei laboratori di Biotecnomed

Nome Servizio	Stato Servizio	costi del servizio					Totale Costi del Servizio	unità di misura del costo	Prezzo per soggetti esterni al Polo
		Personale	Ammortam. macchine	Materiali di consumo	Spese generali				
Progettazione, assemblaggio/produzione di schede e apparecchiature elettroniche	Disponibile	16,00	0,50		3,50	20,00	€/ora	24,00	
Progettazione e prototipazione di nuovi prodotti	Disponibile	15,00	1,00		4,00	20,00	€/ora	24,00	
Sviluppo software	Disponibile	25,00			5,00	30,00	€/ora	36,00	

Tabella 30 – Costi dei servizi dei laboratori di Biotecnomed

Il costo del materiale può variare e non è computato nel prezzo.

I servizi sono rivolti a: Imprese, Enti, Amministrazioni, Università, Scuole, Fondazioni, Centri di Ricerca

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

2 - Servizi dei Laboratori BV Tech

Laboratorio	Nome Servizio	Descrizione servizio	Principali attrezzature impiegate
ICT4HEALTH LAB	Home Care Remote Monitoring	Monitoraggio remoto di parametri funzionali e fisiologici di un paziente	Piattaforma Dedicata
	Home Care Remote Help	Teleassistenza mediante dispositivi geolocalizzati.	Piattaforma Dedicata e dispositivi clinici
	Hosting della piattaforma applicativa	Hosting di applicazioni e piattaforme software	Server
	Progettazione e Sviluppo Centrali e Sistemi Informativi di Telemedicina	Sviluppo di software per applicazioni di telemedicina e teleassistenza su piattaforma server e dispositivi remoti	Piattaforma Dedicata

Tabella 31 – Servizi e attrezzature dei laboratori di BV TECH

Nome Servizio	Stato Servizio	costi del servizio					Totale Costi del Servizio	unità di misura del costo	Prezzo per soggetti esterni al Polo
		Personale	Ammortam. macchine	Materiali di consumo	Spese generali				
Home Care Remote Monitoring	Disponibile	4,10	0,40		0,50	5,00	€/mese per paziente	6,00	
Home Care Remote Help	Disponibile	1,00	0,50		0,50	2,00	€/mese per paziente	2,40	
Hosting della piattaforma applicativa	Disponibile		1,50		0,50	2,00	€/mese per paziente	2,40	
Progettazione e Sviluppo Centrali e Sistemi Informativi di Telemedicina	Disponibile	2,50			0,50	3,00	€/mese per paziente	3,60	

Tabella 32 – Costi dei servizi dei laboratori di BV TECH

I servizi di Home Care Remote Monitoring, Home Care Remote Help e Hosting della piattaforma applicativa sono rivolti a: Istituti pubblici o privati che lavorano sul territorio (ad es. ASL), case di cura, cooperative socio-sanitarie.

Il servizio di Progettazione e Sviluppo Centrali e Sistemi Informativi di Telemedicina è rivolto a: Integratori di Sistema, Software house e Partner Clinici, Istituti pubblici o privati che lavorano sul territorio (ad es. ASL), case di cura, cooperative socio-sanitarie

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

3 - Servizi dei Laboratori Calabrodental

Laboratorio	Nome Servizio	Descrizione servizio	Principali attrezzature impiegate
Bioingegneria odontoiatrica	Analisi del fenotipo, ciclo cellulare e apoptosi	Analisi del fenotipo, ciclo cellulare e apoptosi	Citofluorimetria in ambiente controllato
	Centrifugazione di campioni ematici o campioni biologici in falcon da 50 e 15 ml	Centrifuga di campioni o campioni biologici in falcon da 50 e 15 ml	Centrifuga
	Indagini al microscopio con utilizzo della fluorescenza	Microscopio per indagini con utilizzo della fluorescenza	Upgrade per Microscopia
	Colture cellulari	Crescita e differenziamento cellule e tessuti	Incubatori CO2

Tabella 33 – Servizi e attrezzature dei laboratori di CALABRODENTAL

Nome Servizio	Stato Servizio	costi del servizio					Totale Costi del Servizio	unità di misura del costo	Prezzo per soggetti esterni al Polo
		Personale	Ammortam. macchine	Materiali di consumo	Spese generali				
Analisi del fenotipo, ciclo cellulare e apoptosi	Startup	50,00	11,00	20,00	50,00	131,00	€/servizio	157,20	
Centrifugazione di campioni ematici o campioni biologici in falcon da 50 e 15 ml	Disponibile	20,00	0,02	0,00	5,00	25,02	€/servizio	30,02	
Indagini al microscopio con utilizzo della fluorescenza	Disponibile	70,00	0,70	50,00	5,00	125,70	€/servizio	150,84	
Colture cellulari	Disponibile	30,00	1,10	50,00	5,00	86,10	€/servizio	103,32	

Tabella 34 – Costi dei servizi dei laboratori di CALABRODENTAL

Il prezzo del servizio di Centrifugazione va definito in funzione di tipologia e quantità dei campioni.

I servizi sono rivolti a: Università, Aziende, Enti pubblici e privati di ricerca.

4 - Servizi dei Laboratori Infobyte@ S.r.l.

Laboratorio	Nome Servizio	Descrizione servizio	Principali attrezzature impiegate
M3 BS LAB - Mini Micro Macro biomedical simulation laboratory	Sistema di telemonitoraggio remoto	Servizi di telemonitoraggio mediante apparati di geolocalizzazione e sensori in kit da rilasciare al paziente o da utilizzare in centri terapeutici per il monitoraggio del paziente e di parametri ambientali al contorno. Sistema di monitoraggio comportamentale e di videocontrollo per pazienti cronici che necessitano di assistenza come malati di alzheimer e parkinson o malati cronici in generale che necessitano di un telecontrollo a distanza.	Piattaforma Telemonitoraggio; Licenza ambiente Cloud
	Sviluppo di soluzioni multimediali e multiplatforma	Il laboratorio offre servizi che riguardano la disseminazione dei dati e dei risultati scientifici con tecnologia multicanale e multidevice per gli addetti ai lavori e per le comunità più ampia in caso di sensibilizzazione su specifici argomenti o in caso di formazione preventiva o educazione. I canali spaziano dalla TV al web ed al mobile e i servizi offerti sono altamente interattivi e consentono anche uso di device di facile utilizzo per target con specifiche patologie e con uso di tecniche di comando vocale o gestuale. I servizi usano tecniche ludiche per creare scenari simulati comportamentali sia per la fisioterapia motoria, che per la simulazione di interventi operativi non invasivi che per il telecontrollo di apparati o di pazienti. I servizi digitali spaziano da quelli del monitoraggio del paziente, all'informazione fino al micro pagamento.	Piattaforma SpeakySDK; AcyMailing Enterprise; Licenze sw Permanent.
	Strumenti e Tecnologie per la formazione e il training in ambito clinico riabilitativo	Il laboratorio fornisce servizi tecnici specializzati e trasferimento di conoscenze di tecnologie per la biomeccanica, l'ergonomia, la riabilitazione, l'analisi del movimento, la scienza dello sport, la formazione ed il training; progettazione e sviluppo di exergames e serious gaming (sistemi domiciliari o per strutture sanitarie atti a favorire i processi riabilitativi fisici e/o cognitivi comportamentali).	Piattaforma SpeakySDK; Licenza ambiente Cloud; Customizzazione piattaforma Speaky SDK.

Tabella 35 – Servizi e attrezzature dei laboratori di INFOBYTE@

costi del servizio

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

Nome Servizio	Stato Servizio	Personale	Ammortam. macchine	Materiali di consumo	Spese generali	Totale Costi del Servizio	unità di misura del costo	Prezzo per soggetti esterni al Polo
Sistema di telemonitoraggio remoto	Disponibile	25.000,00	50.000,00	2.400,00	7.000,00	84.400,00	€/100 pazienti anno	101.280,00
Sviluppo di soluzioni multimediali e multiplatforma	Disponibile	25.000,00	25.000,00	1.000,00	5.000,00	56.000,00	€/licenza annua	67.200,00
Strumenti e Tecnologie per la formazione e il training in ambito clinico riabilitativo	Disponibile	50.000,00	30.000,00	1.000,00	6.000,00	87.000,00	€/25 licenze	104.400,00

Tabella 36 – Costi dei servizi dei laboratori di INFOBYTE@

Il prezzo del servizio di Monitoraggio remoto è per numero di utenti con canone di durata minima annuale ed è articolato su un numero minimo di cento kit alla configurazione base di geolocalizzazione è pari a euro 300,00 cad. per anno. Il costo di struttura è superiore al costo del servizio, e si riferisce alla gestione di 10 kit per un volume di affari di circa 300.000,00 euro.

Il costo di produzione di animazioni video e simulazioni 3D, per resa video di durata indicativa di un minuto, costo interno 5 mila euro. Soluzioni multimediali come il paziente informato a scopo informativo e con tutele legali a supporto dei centri diagnostici, costo per pacchetto con 10 procedure e ad utenti in laboratorio diagnostico costo a licenza annua 2 mila euro. Il costo di struttura è relativo alla produzione di 10 pacchetti base, pertanto il volume di affari minimo è di 200.000 euro.

Il terzo servizio fa riferimento a servizi remoti o in clinica di riabilitazione mediante tecniche ludiche. Kit con attrezzatura home e applicazione con 10 esercizi. Costo a licenza per un numero minimo di 25 licenze, 600 euro cad. Il costo di struttura è relativo alla produzione di 10 pacchetti per un volume di affari minimo di 150.000 euro.

Il servizio di telemonitoraggio remoto è rivolto a: Centri di assistenza sanitaria per pazienti cronici, centri specialistici, ASL, distretti sanitari attrezzati per la telemedicina.

Il servizio di Sviluppo di soluzioni multimediali e multiplatforma è rivolto a: Centri ricerca e Cliniche private, laboratori diagnostici, case farmaceutiche, produttori di apparati elettromedicali.

I servizi remoti o in clinica di riabilitazione mediante tecniche ludiche sono rivolti a: Centri servizi di telemedicina, centri specialistici per pazienti cronici, ambulatori e centri di fisioterapia.

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

5 - Servizi dei Laboratori Istituto S. Anna S.r.l.

Laboratorio	Nome Servizio	Descrizione servizio	Principali attrezzature impiegate
Laboratorio di Fisiopatologia del Movimento	Analisi del cammino	E' possibile misurare: - Parametri temporali e distanziali del cammino; - Variazioni dell'angolazione delle articolazioni; - Forze di reazione a contatto con il suolo; - Momenti articolari e potenza; - GDI (Indice di Deviazione del Cammino); - Calcolo degli Allungamenti Muscolari; - Segnali EMG; - Registrazione video. Il sincronismo tra tutti i segnali permette di valutare simultaneamente, istante per istante, come il paziente muove le sue articolazioni, usa i suoi muscoli e distribuisce le sue forze sulle superfici d'appoggio, durante il ciclo del cammino.	Bts Sport Labs
	Analisi posturale	Si quantifica ed addestra il controllo neuromuscolare. Attraverso questo sistema è possibile misurare: - Valutazione statica per training vestibolare e neuromuscolare; - Valutazione del LOS (limite di stabilità); - Protocollo di valutazione del rischio di caduta con db normativo; - Protocollo di screening del rischio di lesione del LCA; - Protocollo Test m-CTSIB (Clinical Test of Sensory Information and Balance) con db normativo.	Biodex Balance SD Bts sport Labs protocollo Tronco Bts Nirvana
	Funzionalità arto inferiore e deambulazione	Le strumentazioni utilizzate nel servizio forniscono il biofeedback necessario per valutare e migliorare la velocità e le caratteristiche del passo per far raggiungere al paziente il livello più alto possibile di capacità motorie e di indipendenza. Sono tutte dotate di un sistema di refertazione per quantificare il risultato clinico ottenuto. E' possibile utilizzarle per somministrare la stimolazione elettrica funzionale.	Reha Technology Geo System Biotech Pegaso
	Funzionalità arto superiore e mano	Il servizio prevede di valutare la forza, il range articolare e la motilità residua di arto superiore distale e prossimale, mano e dita. Vi è la possibilità, non solo di agire direttamente sull'arto deficitario, ma anche utilizzare l'arto non deficitario per stimolare l'emisfero contro-lesionale.	Tyromoton Pablo System ARAMIS Tyromotion Pablo Basic Biotech Pegaso
	Studio del Sistema Nervoso Centrale e del sistema Autonomico	Valutazione strutturale del sistema nervoso centrale e monitoraggio neurovascolare. Valutazione dell'attività elettrica cerebrale comprese le attivazioni evocate da stimoli acustici, visivi, somatosensoriali e cognitivi. Valutazione delle modificazioni del sistema autonomico in condizioni normali e di stress.	Tac Optima 520 Eco Color Doppler Nexus 10 Eb Neuro Galileo Mizar Sensoristica e sistema per Ami

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

Studio del Sistema Nervoso Periferico e dell'attività muscolare	Studio del sistema nervoso periferico (SNP) dal punto di vista funzionale. Il servizio è in grado di dare informazioni sulla funzionalità dei nervi periferici e dei muscoli scheletrici. È inoltre possibile inquadrare le malattie neurologiche del Sistema nervoso periferico riguardanti patologie a carico di radici nervose, plessi nervosi, nervi periferici, placca neuromuscolare e muscoli.	Bts Sport Labs Elettromiografo Key Point
Studio dei parametri neuropsicologici e attitudinali	Valutazione complessa delle capacità attentive, esecutive, di pianificazione, del calcolo, della comunicazione e del comportamento. Trattamento degli eventuali deficit emersi.	BTS Nirvana Rehacom Erika Giunti

Tabella 37 – Servizi e attrezzature dei laboratori di ISTITUTO S. ANNA

Nome Servizio	Stato Servizio	costi del servizio					Totale Costi del Servizio	unità di misura del costo	Prezzo per soggetti esterni al Polo
		Personale	Ammortam. macchine	Materiali di consumo	Spese generali				
Analisi del cammino	Disponibile	110,00	13,00	2,00	25,00	150,00	€/servizio	180,00	
Analisi posturale	Disponibile	80,00	9,00	1,00	18,00	108,00	€/servizio	129,60	
Funzionalità arto inferiore e deambulazione	Start-Up	95,00	11,00	2,00	21,60	129,60	€/servizio	155,52	
Funzionalità arto superiore e mano	Disponibile	95,00	11,00	2,00	21,60	129,60	€/servizio	155,52	
Studio del Sistema Nervoso Centrale e del sistema Autonomico	Start-Up	155,00	10,00	2,00	33,40	200,40	€/servizio	240,48	
Studio del Sistema Nervoso Periferico e dell'attività muscolare	Disponibile	100,00	6,00	2,00	21,60	129,60	€/servizio	155,52	
Studio dei parametri neuropsicologici e attitudinali	Start-Up	80,00	2,00	1,00	16,60	99,60	€/servizio	119,52	

Tabella 38 – Costi dei servizi dei laboratori di ISTITUTO S. ANNA

I servizi sono rivolti a: Università e Centri di Ricerca, Società sportive, Assicurazioni e Infortunistica, Enti giuridici, Enti Pensionistici, Strutture Sanitarie, Aziende per valutazioni attitudinarie, Utenti Singoli.

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

6 - Servizi dei Laboratori Tecnologica S.r.l.

Laboratorio	Nome Servizio	Descrizione servizio	Principali attrezzature impiegate
BIOLAB - Controllo, Test e Progettazione	Tornitura di materiali ceramici, metallici o polimerici	Produzione di componentistica protesica	Fresa "Milling& Turning" per metalli
	Sinterizzazione di elementi in ossido di zirconio	Sinterizzazione di elementi in ossido di zirconio	Forno di sinterizzazione
	Fresatura 3D a controllo numerico di ossido di zirconio, titanio, polimetacrilato, poliammide, resine	Progettazione e produzione di protesi	Sistema CAD-CAM
	Realizzazione di modelli anatomici 3D in gesso o resina	Stampe di modelli in gesso	Sistema di Prototipazione e Stampante 3D
	Scannerizzazione 3D a 5 assi con tecnologia laser che consentono la digitalizzazione di oggetti in file 3D	Progettazione di protesi	Scanner 3D a 5 assi
	Creazione di progetti e rendering 3D da simulazioni virtuali	Progettazione e produzione di protesi	Sistema CAD-CAM
	Stampa planimetrie, progetti esecutivi, diagrammi di flusso	Plotteraggio	Plotter
	Realizzazione protesi avvitate	Scansione di modelli in gesso	Scanner a contatto Renishaw DS10
	Progettazione, modellazione e realizzazione di strutture odonto-protesiche speciali	Modellazione e progettazione di protesi	Attrezzature e strumenti per la modellazione di resine; Sistema CAD-CAM; Fresa "Milling& Turning" per metalli.
	Mappatura cromatica dei denti	Rilevamento colore	Attrezzature e strumenti per il rilevamento colore
	Prove di resistenza a rottura o deformazioni	Caratterizzazione di materiali ceramici	Fresa "Milling& Turning" per metalli; Macchine per Caratterizzazione dei materiali (inglobatrice e levigatrice)
	Test di durezza Vickers	Misura durezza materiali	Macchina per Sretch Test
	Test di fatica ciclica, usura ad abrasione	Valutazione temperatura di transizione duttile fragile	Macchina per caratterizzazione materiali Test di transizione
	Analisi di distribuzione di campioni per l'analisi in microscopia	Analisi del preparato, immunofluorescenza e contrasto di fase	Microscopio confocale Leica
	Analisi di distribuzione intracellulare di molecole fluorescenti	Analisi del preparato, immunofluorescenza e contrasto di fase	Microscopio confocale Leica
Conservazione e mantenimento a +6 °C di terreni per colture cellulari	Conservazione terreni per colture cellulari	Camera fredda	

Tabella 39 – Servizi e attrezzature dei laboratori di TECNOLOGICA

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

Nome Servizio	Stato Servizio	costi del servizio					unità di misura del costo	Prezzo per soggetti esterni al Polo
		Personale	Ammortam. macchine	Materiali di consumo	Spese generali	Totale Costi del Servizio		
Tornitura di materiali ceramici, metallici o polimerici	Disponibile	30,00	4,56	20,00	50,00	104,56	€/ora	125,47
Sinterizzazione di elementi in ossido di zirconio	Disponibile	10,00	0,00	20,00	50,00	80,00	€/ora	96,00
Fresatura 3D a controllo numerico di ossido di zirconio, titanio, polimetacrilato, poliammide, resine	Disponibile	70,00	0,00	20,00	50,00	140,00	€/ora	168,00
Realizzazione di modelli anatomici 3D in gesso o resina	Disponibile	20,00	0,00	20,00	50,00	90,00	€/ora	108,00
Scannerizzazione 3D a 5 assi con tecnologia laser che consentono la digitalizzazione di oggetti in file 3D	Disponibile	10,00	0,40	20,00	50,00	80,40	€/ora	96,48
Creazione di progetti e rendering 3D da simulazioni virtuali	Disponibile	70,00	0,00	20,00	50,00	140,00	€/ora	168,00
Stampa planimetrie, progetti esecutivi, diagrammi di flusso	Disponibile	30,00	0,00	50,00	5,00	85,00	€/ora	102,00
Realizzazione protesi avvitate	Disponibile	10,00	0,40	20,00	5,00	35,40	€/ora	42,48
Progettazione, modellazione e realizzazione di strutture odonto-protesiche speciali	Disponibile	70,00	4,56	50,00	50,00	174,56	€/ora	209,47
Mappatura cromatica dei denti	Disponibile	5,00	0,00	5,00	50,00	60,00	€/ora	72,00
Prove di resistenza a rottura o deformazioni	Disponibile	70,00	4,56	20,00	5,00	99,56	€/ora	119,47
Test di durezza Vickers	Disponibile	30,00	0,00	20,00	5,00	55,00	€/ora	66,00
Test di fatica ciclica, usura ad abrasione	Disponibile	30,00	0,10	20,00	5,00	55,10	€/ora	66,12
Analisi di distribuzione di campioni per l'analisi in microscopia	Disponibile	70,00	0,70	50,00	50,00	170,70	€/ora	204,84
Analisi di distribuzione intracellulare di molecole fluorescenti	Disponibile	70,00	0,70	50,00	50,00	170,70	€/ora	204,84
Conservazione e mantenimento a +6 °C di terreni per colture cellulari	Disponibile	10,00	1,10	50,00	50,00	111,10	€/ora	133,32

Tabella 40 – Costi dei servizi dei laboratori di ISTITUTO S. ANNA

I servizi sono rivolti a: Università, Centri di Ricerca Pubblici e Privati.

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
 Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

7 - Servizi dei Laboratori dell'Università della Calabria

Laboratorio	Nome Servizio	Descrizione servizio	Principali attrezzature impiegate
Ingegneria delle Decisioni per i Servizi Sanitari	Innovazione nei Servizi Sanitari (de_Health_SS1)	Identificazione e rappresentazione di fattori abilitanti l'innovazione nei Servizi Sanitari Supporto all'innovazione nelle modalità di erogazione dei Servizi Sanitari. Il costo del servizio è configurato in funzione del tipo di personale coinvolto e si riferisce ad un costo persona/ora medio.	Modelli, metodi, sistemi, strumenti, tecniche di elaborazione e calcolo numerico nei settori dell'ottimizzazione, della statistica, della machine learning e data mining, della simulazione, della rappresentazione e organizzazione della conoscenza e della visualizzazione di dati e informazione.
	Progettazione dei Servizi Sanitari (de_Health_SS2)	Analisi dei bisogni e dei requisiti dei fornitori e dei fruitori di Servizi Sanitari. Supporto alla progettazione di nuove modalità di produzione dei Servizi Sanitari Disegno di procedure di sperimentazione, definizione di indicatori di prestazione, supporto all'esecuzione di batterie di test, analisi delle prestazioni e validazione dei Servizi Sanitari. Il costo del servizio è configurato in funzione del tipo di personale coinvolto e si riferisce ad un costo persona/ora medio.	
	Programmazione e Organizzazione in Sanità (de_Health_SS3)	Definizione e disegno di innovativi modelli organizzativi e gestionali per i Servizi Sanitari. Consulenza tecnico-scientifica su problemi decisionali specifici nell'ambito dei Servizi Sanitari. Il costo del servizio è configurato in funzione del tipo di personale coinvolto e si riferisce ad un costo persona/ora medio.	
	Pianificazione e Gestione dei Servizi Sanitari (de_Health_SS4)	Definizione, disegno, sviluppo e validazione di Servizi di Supporto alle Decisioni per la Pianificazione, Organizzazione, Gestione e Controllo di Servizi Sanitari. Applicazione di modelli e metodi di decisione ottima per migliorare efficienza ed efficacia nella produzione ed erogazione di Servizi Sanitari. Il costo del servizio è configurato in funzione del tipo di personale coinvolto e si riferisce ad un costo persona/ora medio.	
	Servizi di Supporto alle Decisioni Medico-Cliniche (de_Health_SS5)	Definizione, disegno, sviluppo e validazione di Servizi di Supporto alle Decisioni nei Processi Biomedici e Clinici di Prevenzione, Diagnosi, Prognosi, Terapia e Riabilitazione. Il costo del servizio è configurato in	

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
 Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

		funzione del tipo di personale coinvolto e si riferisce ad un costo persona/ora medio.	
	Analisi dei Dati in Sanità (de_Health_SS6)	Supporto statistico-computazionale agli studi clinici e di sperimentazione clinica dei farmaci. Il costo del servizio è configurato in funzione del tipo di personale coinvolto e si riferisce ad un costo persona/ora medio.	
SenSys	Monitoraggio_Uomo	Monitoraggio attività umane. Costo per ora di funzionamento dei relativi dispositivi.	Sensori SHIMMER
	Monitoraggio_Cardio	Monitoraggio parametri cardiovascolari. Costo per ora di funzionamento dei relativi dispositivi.	Sensori TelosB TinyOS
	Monitoraggio_Moto	Monitoraggio problemi motori. Costo per ora di funzionamento dei relativi dispositivi.	Kit Sensori SunSPOT
	Tele_Fisiologia	Gestione ed analisi di dati fisiologici in remoto. Costo per ora di funzionamento dei relativi dispositivi.	Kit Sensori Bollini Zigbee TI Z-Stack
Nexus-Lab (ex Microelettronica e Microsistemi)	Dispositivi Elettronici	Caratterizzazione di dispositivi e circuiti elettronici	Source-Measuring Unit da 200V, 10A, pulsata
	Analisi Segnali	Analisi spettrale di segnali	Ultra-low Noise Spectrum Analyzer 10mHz - 100kHz
	Misure Wafer	Misure a livello di wafer a temperatura controllata	Mini-Prober con microscopio e Source-measuring Unit a 3 canali, 20V, 120mA
	Misure Elettriche	Misura delle caratteristiche elettriche di dispositivi e circuiti elettronici	Multimetro digitale 6 cifre 1/2
Elaborazione Informazione di Misura	Misura Frequenze	Acquisizione dati a frequenza base e a frequenza intermedia. Costo per ora di funzionamento dei relativi dispositivi.	Oscilloscopio 4 canali analogici + 16 digitali
	Generazione Segnali	Generazione di forme d'onda a frequenza base e a radio frequenza. Costo per ora di funzionamento dei relativi dispositivi.	Generatore forme d'onda Tektronix AFG3022C. Arbitrary Waveform generator Tektronix AWG-420
	Reti_Sensori	Reti di sensori wireless per monitoraggio, rilevamento e controllo per applicazioni in ambito clinico e sicurezza del paziente. Costo per ora di funzionamento dei relativi dispositivi.	Sensori Wireless TelosB. Sensore laser digitale a fibra ottica Keyence FS-N10

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
 Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

	Analisi_Immagini	Elaborazione dati ed immagini su piattaforme general purpose e dedicate. Costo per ora di funzionamento dei relativi dispositivi.	Vector Signal Analyzer National Instruments PXI-5663. DSP developing tool Texas Instruments TMS320C6711
	Piattaforma di Misura	Gestione di sistemi distribuiti di misura e monitoraggio. Costo per ora di funzionamento dei relativi dispositivi.	Sistema di acquisizione dati NI-USB-6211. Data Acquisition Board National Instruments NI-6110
LAMABIO	Robo-meccatronica	Progettazione e costruzione di apparecchiature meccatroniche e robotiche utilizzando diversi programmi e calcolatori, e diverse tecnologie costruttive, sia meccaniche che elettroniche	Calcolatori, programmi CAD, Programmi di simulazione dinamica, e macchine utensili
	Fresatura_Tornitura	Fresatura e tornitura a controllo numerico di materiali metallici o polimerici	Fresatrice a 4 assi e Tornio a CN, acquistata in partecipazione una fresatrice a 5 assi di grandi dimensioni
	Stampa 3D	Generazione di particolari meccanici con stampa 3D in metallo o plastica	Macchine a sinterizzazione Laser della EOS
	Misure Meccaniche	Misure di forza e di risposta alle sollecitazioni meccaniche	Macchine INSTROM per prove meccaniche + dinamometro per piccole sollecitazioni
	Controllo Dimensionale	Controllo dimensionale a 3 assi per qualsiasi pezzo meccanico	Attrezzature e strumentazioni per il controllo dimensionale
Prove dei Materiali	Prova Trazione	Prova di Trazione su diversi tipi di materiali e ambienti di prova (in aria; in camera climatica e ad alta temperatura). Prezzo per ora di funzionamento della macchina.	Macchine di prova materiali di tipo statico e strumentazione accessoria (setup di carico, estensometri, centraline estensimetriche)
	Prova Flessione	Prova di Flessione su diversi tipi di materiali e ambienti di prova (in aria; in camera climatica e ad alta temperatura). Prezzo per ora di funzionamento della macchina.	Macchine di prova materiali di tipo statico e strumentazione accessoria (setup di carico, estensometri, centraline estensimetriche)
	Prova Durezza	Prova di Durezza e Microdurezza su diversi tipi di materiali e ambienti di prova (in aria; in camera climatica e ad alta temperatura). Prezzo per ora di funzionamento della macchina.	Durometri e micro durometri
	Prova Fatica	Prova di Fatica su diversi tipi di materiali e ambienti di prova (in aria; in camera climatica e ad alta temperatura). Prezzo per ora di funzionamento della macchina.	Macchine di prova materiali di tipo servoidraulico e strumentazione accessoria (setup di carico, estensometri, centraline estensimetriche)

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

Prova Propagazione	Prova di Propagazione di cricche a fatica su diversi tipi di materiali e ambienti di prova (in aria; in camera climatica e ad alta temperatura). Prezzo per ora di funzionamento della macchina.	Macchine di prova materiali di tipo servoidraulico e strumentazione accessoria (setup di carico, estensometri, centraline estensimetriche)
Prova tenacità	Prova di Tenacità a frattura (KIC) su diversi tipi di materiali e ambienti di prova (in aria; in camera climatica e ad alta temperatura). Prezzo per ora di funzionamento della macchina.	Macchine di prova materiali di tipo statico e strumentazione accessoria (setup di carico, estensometri, centraline estensimetriche)
Monitoraggio Deformazioni	Monitoraggio di spostamenti e deformazioni su provini e component e di propagazione dei difetti. Prezzo per ora di funzionamento della macchina.	Centraline e/o sistemi ottici per la misura del campo di spostamenti e strumentazioni/materiali accessori

Tabella 41 – Servizi e attrezzature dei laboratori di UNICAL

Nome Servizio	Stato Servizio	costi del servizio					Totale Costi del Servizio	unità di misura del costo	Prezzo per soggetti esterni al Polo
		Personale	Ammortam. macchine	Materiali di consumo	Spese generali				
Innovazione nei Servizi Sanitari (de_Health_SS1)	Disponibile	100,00	15,00	10,00	25,00	150,00	€/ora	180,00	
Progettazione dei Servizi Sanitari (de_Health_SS2)	Disponibile	100,00	15,00	10,00	25,00	150,00	€/ora	180,00	
Programmazione e Organizzazione in Sanità (de_Health_SS3)	Disponibile	100,00	15,00	10,00	25,00	150,00	€/ora	180,00	
Pianificazione e Gestione dei Servizi Sanitari (de_Health_SS4)	Disponibile	100,00	15,00	10,00	25,00	150,00	€/ora	180,00	
Servizi di Supporto alle Decisioni Medico-Cliniche (de_Health_SS5)	Disponibile	100,00	15,00	10,00	25,00	150,00	€/ora	180,00	
Analisi dei Dati in Sanità (de_Health_SS6)	Disponibile	100,00	15,00	10,00	25,00	150,00	€/ora	180,00	
Monitoraggio_Uomo	Disponibile	50,00	10,00	5,00	15,00	80,00	€/ora	96,00	

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

Monitoraggio_Cardio	Disponibile	40,00	10,00	5,00	15,00	70,00	€/ora	84,00
Monitoraggio_Moto	Disponibile	35,00	5,00	5,00	15,00	60,00	€/ora	72,00
Tele_Fisiologia	Disponibile	70,00	15,00	5,00	15,00	105,00	€/ora	126,00
Dispositivi Elettronici	Disponibile	65,00	20,00	5,00	10,00	100,00	€/ora	120,00
Analisi Segnali	Disponibile	80,00	30,00	0,00	10,00	120,00	€/ora	144,00
Misure Wafer	Disponibile	75,00	20,00	0,00	15,00	110,00	€/ora	132,00
Misure Elettriche	Disponibile	55,00	10,00	0,00	15,00	80,00	€/ora	96,00
Misura Frequenze	Disponibile	40,00	10,00	5,00	15,00	70,00	€/ora	84,00
Generazione Segnali	Disponibile	30,00	10,00	5,00	15,00	60,00	€/ora	72,00
Reti_Sensori	Disponibile	50,00	15,00	10,00	15,00	90,00	€/ora	108,00
Analisi Immagini	Disponibile	45,00	10,00	5,00	15,00	75,00	€/ora	90,00
Piattaforma di Misura	Disponibile	60,00	15,00	10,00	15,00	100,00	€/ora	120,00
Robo-meccatronica	Disponibile	40,00	10,00		10,00	60,00	€/ora	72,00
Fresatura_Tornitura	Disponibile	40,00	10,00		10,00	60,00	€/ora	72,00
Stampa 3D	Disponibile	40,00	10,00		10,00	60,00	€/ora	72,00
Misure Meccaniche	Disponibile	40,00	10,00		10,00	60,00	€/ora	72,00
Controllo Dimensionale	Disponibile	40,00	10,00	0,00	10,00	60,00	€/ora	60,00
Prova Trazione	Disponibile	30,00	5,00	5,00	10,00	50,00	€/ora	60,00
Prova Flessione	Disponibile	30,00	5,00	5,00	10,00	50,00	€/ora	54,00
Prova Durezza	Disponibile	30,00	5,00	5,00	5,00	45,00	€/ora	96,00
Prova Fatica	Disponibile	40,00	10,00	15,00	15,00	80,00	€/ora	96,00

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

Prova Propagazione	Disponibile	40,00	10,00	15,00	15,00	80,00	€/ora	84,00
Prova tenacità	Disponibile	40,00	10,00	10,00	10,00	70,00	€/ora	72,00
Monitoraggio Deformazioni	Disponibile	40,00	5,00	10,00	5,00	60,00	€/ora	72,00

Tabella 42 – Costi dei servizi dei laboratori di UNICAL

I costi per i materiali di consumo per i servizi erogati dal Laboratorio LAMABIO non sono stati indicati in quanto possono essere soggetti a notevoli variazioni in base al servizio che viene effettivamente richiesto.

I servizi del Laboratorio di Ingegneria delle Decisioni per i Servizi Sanitari sono rivolti a: Assessorati Sanità, Aziende Sanitarie, Aziende Ospedaliere, Fornitori privati di Servizi Sanitari, Associazioni Socio-Assistenziali, Associazioni Professionali di Operatori Sanitari, Associazioni Pazienti

I servizi di tutti gli altri Laboratori sono rivolti a: Fornitori pubblici e privati di servizi clinico-sanitari. Aziende produttrici di dispositivi ed apparati biomedicali per la diagnosi, prognosi, terapia e riabilitazione.

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

8 - Servizi dei Laboratori dell'Università "Magna Graecia" di Catanzaro

Laboratorio	Nome Servizio	Descrizione servizio	Principali attrezzature impiegate
Proteomica e Spettrometria di Massa	Identificazione, caratterizzazione ed analisi di proteine	Il servizio di Identificazione, caratterizzazione ed analisi di proteine si realizza attraverso la digestione enzimatica, l'analisi LC.MS/MS e ricerca in data base di proteine parzialmente purificate o isolate da gell elettroforesi	Strumento ibrido nano LC-MS/MS IPGphor I (analisi proteine) IPGphor II (analisi proteine) Ettan DALTSix Electrophoresis System (analisi proteine) Apparato DIGE per Elettroforesi bidimensionale Image scanner II (analisi proteine) Ettan Imager (analisi proteine) Dodeca™ Stainer (analisi biomarcatori) 2-D Elettroforesis
	Determinazione del peso molecolare di peptidi sintetici	Il servizio determinazione del peso molecolare di peptidi sintetici consiste nell'analisi spettrometrica per la determinazione di peptidi sintetici. La determinazione si basa su analisi diretta.	Strumento ibrido nano LC-MS/MS
	Determinazione del peso molecolare di proteine ricombinanti	Il servizio determinazione del peso molecolare di peptidi sintetici consiste nell'analisi spettrometrica per la determinazione di proteine ricombinanti. La determinazione si basa su analisi diretta.	Strumento ibrido nano LC-MS/MS
Oncologia molecolare e Genomica Funzionale	Estrazione di DNA da sangue, tessuti, fluidi biologici singole cellule	Analisi in microscopia confocale Caratterizzazione morfologica e biochimica ed isolamento di cellule eucariotiche Supporto al clonaggio per la creazione di proteine di fusione fluorescenti Sequenziamento di genomi completi, de novo e risequenziamento di regioni bersaglio. Genotipizzazione. Metilazione. Sequenziamento di mRNA e di piccoli RNA. Analisi di regolazione genica Caratterizzazione dei livelli di mRNA e microRNA ad ampio spettro nei campioni esaminati Valutazione dell'integrità e della qualità degli acidi	Microscopio confocale LEICA SP2 FACSaria III Illumina HiSeq1500 e MiSeq Life Technologies Ion-Torrent PGM e Proton Piattaforma di microarrays Illumina (MiSeq) Agilent 2200 Tape Station QuantStudio (lifeTechnologies) Cell Search/DEPArray
	Estrazione di RNA da sangue, tessuti, fluidi biologici, singole cellule		
	Estrazione di DNA da FFPE		
	Estrazione di RNA da FFPE		
	Controllo di qualità (QC) acidi nucleici		
	Preparazione libreria da gDNA Whole Genome		
	Preparazione libreria da gDNA Esoma Illumina		
Preparazione libreria da gDNA Esoma ION-Torrent			

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
 Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

	Seq Whole Genome (1 sample) 10X deep	nucleici da destinare alle reazioni di sequenziamento Genotipizzazione, discriminazione allelica, variazioni di copie geniche, valutazione livelli mRNA di geni target. Identificazione, enumerazione e caratterizzazione di cellule rare e/o tumorali in campioni ematici mediante selezione ferromagnetica di marcatori epiteliali e successiva esposizione a campi bieletrici	
	Seq Whole Genome (up to 5 samples) 20X deep		
	Esoma 20X (MiSeq up to 3 samples)		
	Esoma 100X (Hiseq 4-9 samples)		
	Esoma 20X (up to 3 samples on Ion-Proton)		
	Preparazione di librerie miRNA		
	Preparazione di librerie Total RNA		
	Preparazione di librerie Total RNA		
	Controllo di qualità (QC) libreria		
	miRNAseq		
	Total RNA gene expression (Paired End)		
	Total RNA gene expression/variant annotation (Paired End)		
	Total RNA gene expression/variant annotation (up to 2 samples)		
	Preparazione del cRNA		
	Analisi bioinformatica primaria (QC e FastaQ up to 10 samples)		
Nutraceutica e alimenti funzionali	Caratterizzazione dei campioni biologici	Caratterizzazione della composizione di campioni biologici complessi, con ricerca ed identificazione di particolari componenti (per es. proteine appartenenti a determinate sottoclassi, polifenoli, carotenoidi ecc.)	Spettrometro di massa MALDI TOF/TOF
			Sistema per elettroforesi delle proteine
Neuroimmagini	Esame RM-3T (Risonanza Magnetica Nucleare 3 Tesla)	Esame diagnostico in 3D molto dettagliato e accurato perché andrà ad indagare gli organi del corpo umano al livello millimetrico grazie ad una maggiore potenza (3T) rispetto ai classici macchinari fino ad oggi utilizzati	Risonanza Magnetica Near InfraRed Spectroscopy (NIRS) - Topografo ottico ETG-4000
	Esame PET-RM	Lo strumento combina in una sola immagine le informazioni della Rm e della Pet fornendo come risultato dell'esame un incremento nell'accuratezza diagnostica in campo oncologico, neurodegenerativo e cardiologico.	PET-Risonanza Magnetica(PET/MR)

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

Microbiologia	Sequenze di genomi microbici	Analisi ad alta processività di sequenze di genomi microbici	Assy TLA Miseq2
---------------	------------------------------	--	-----------------

Tabella 43 – Servizi e attrezzature dei laboratori di UNICZ

Nome Servizio	Stato Servizio	costi del servizio				Totale Costi del Servizio	unità di misura del costo	Prezzo per soggetti esterni al Polo
		Personale	Ammortam. macchine	Materiali di consumo	Spese generali			
Identificazione, caratterizzazione ed analisi di proteine	Disponibile	€57,5	€7,5	60,00	25,00	85,00	€/servizio	102,00
Determinazione del peso molecolare di peptidi sintetici	Disponibile	38,00	4,00	24,00	14,00	80,00	€/servizio	96,00
Determinazione del peso molecolare di proteine ricombinanti	Disponibile	45,00	5,00	30,00	20,00	100,00	€/servizio	120,00
Estrazione di DNA da sangue, tessuti, fluidi biologici singole cellule	Disponibile	1,78		1,00	0,55	3,33	€/servizio	4,00
Estrazione di RNA da sangue, tessuti, fluidi biologici, singole cellule	Disponibile	1,78		1,00	0,55	3,33	€/servizio	4,00
Estrazione di DNA da FFPE	Disponibile	4,70		4,33	1,80	10,83	€/servizio	13,00
Estrazione di RNA da FFPE	Disponibile	5,07		4,66	1,93	11,66	€/servizio	13,99
Controllo di qualità (QC) acidi nucleici	Disponibile	2,86		0,96	0,76	4,58	€/servizio	5,50
Preparazione libreria da gDNA Whole Genome	Disponibile	67,47		61,00	2,69	131,16	€/servizio	157,39
Preparazione libreria da gDNA Esoma Illumina	Disponibile	108,00		100,00	42,00	250,00	€/servizio	300,00
Preparazione libreria da gDNA Esoma ION-Torrent	Disponibile	150,00		133,00	50,00	333,00	€/servizio	399,60
Seq Whole Genome (1 sample) 10X deep	Disponibile	1.430,00		1.320,00	550,00	3.300,00	€/servizio	3.960,00

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

Seq Whole Genome (up to 5 samples) 20X deep	Disponibile	57,00		5.200,00	2.180,00	7.437,00	€/servizio	8.924,40
Esoma 20X (MiSeq up to 3 samples)	Disponibile	468,00		262,00	145,00	875,00	€/servizio	1.050,00
Esoma 100X (HiSeq 4-9 samples)	Disponibile	1.623,00		912,00	506,00	3.041,00	€/servizio	3.649,20
Esoma 20X (up to 3 samples on Ion-Proton)	Disponibile	757,00		424,00	235,00	1.416,00	€/servizio	1.699,20
Preparazione di librerie miRNA	Disponibile	80,70		45,30	125,00	251,00	€/servizio	301,20
Preparazione di librerie Total RNA	Disponibile	120,50		87,00	41,50	249,00	€/servizio	298,80
Preparazione di librerie Total RNA	Disponibile	68,50		49,00	23,50	141,00	€/servizio	169,20
Controllo di qualità (QC) libreria	Disponibile	22,80		1,20	6,00	30,00	€/servizio	36,00
miRNAseq	Disponibile	1.648,00		123,00	354,00	2.125,00	€/servizio	2.550,00
Total RNA gene expression (Paired End)	Disponibile	1.471,00		1.064,00	506,00	3.041,00	€/servizio	3.649,20
Total RNA gene expression/variant annotation (Paired End)	Disponibile	1.752,00		1.616,00	673,00	4.041,00	€/servizio	4.849,20
Total RNA gene expression/variant annotation (up to 2 samples)	Disponibile	259,00		495,00	1.180,00	1.934,00	€/servizio	2.320,80
Preparazione del cRNA	Disponibile	30,00		21,00	10,00	61,00	€/servizio	73,20
Analisi bioinformatica primaria (QC e FastaQ up to 10 samples)	Disponibile	40,20		29,00	13,80	83,00	€/servizio	99,60
Sequenze di genomi microbici	Disponibile	468,00		262,00	145,00	875,00	€/servizio	0,00
Caratterizzazione dei campioni biologici	Startup					0,00	€/servizio	0,00
Esame RM-3T (Risonanza Magnetica Nucleare 3 Tesla)	Disponibile	794,50		108,00	180,50	1.083,00	€/servizio	1.299,60
Esame PET-RM	Disponibile	1.223,00		166,00	277,00	1.666,00	€/servizio	1.999,20

Tabella 44 – Costi dei servizi dei laboratori di UNICZ

Relazione Finale - Polo di Innovazione Tecnologie della Salute
Periodo 15/11/2011 – 31/12/2015

I servizi del Laboratorio di Proteomica e Spettrometria di Massa sono rivolti a: Laboratori di ricerca in biochimica e biologia molecolare, o Laboratori impegnati nella sintesi dei peptidi (case farmaceutiche, Aziende biotech).

I servizi del Laboratorio di Oncologia molecolare e Genomica Funzionale sono rivolti a: Servizi di diagnostica e laboratori di Ricerca.

I servizi del Laboratorio di Microbiologia sono rivolti a: Aziende produttrici di battericidi e laboratori di ricerca.

I servizi del Laboratorio di Nutraceutica e alimenti funzionali sono rivolti a: Aziende del settore agroalimentare.

I servizi del Laboratorio di Neuroimmagini sono rivolti a: Centri di Ricerca, Ospedali, Cliniche.