

**ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI**

**PROGETTO ESECUTIVO DI ADEGUAMENTO LABORATORIO PRODUZIONE RADIOFARMACI E MEDICINA NUCLEARE
DA REALIZZARSI AL PIANO PRIMO SEMINTERRATO S1 DELL'ISTITUTO PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
"FONDAZIONE PASCALE" DI NAPOLI**

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

Napoli 30 Agosto 2011

IL PROGETTISTA

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

INDICE

CAPO I

OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO - DESCRIZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

Art. 1. Oggetto dell'appalto

Art. 2. Forma e ammontare dell'appalto

Art. 2bis. Modalità di aggiudicazione

Art. 3. Descrizione dei lavori

Art. 4. Luogo di esecuzione delle opere e vincoli particolari

Art. 5. Variazioni delle opere progettate

Art. 5 bis. Direzione dei lavori

Art. 6. Lavori compensati a corpo

Art. 7. Lavori diversi non specificati nei precedenti articoli

Art. 8. Lavori eventuali non previsti

Art. 9. Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

CAPO II

DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI VALUTARE I LAVORI

Sezione I - Disposizioni di carattere generale

Art. 10. Osservanza delle disposizioni di legge e di regolamento nonché del Capitolato Generale d'Appalto di cui al D.M. 19 aprile 2000, n.145

Sezione II

Art. 11. Cantiere in Sicurezza

Art. 12. Documenti che fanno parte del contratto

Art. 13. Qualificazione dell'Appaltatore

Art. 14 Cauzione

Art. 15. Disciplina del subappalto

Art. 16. Trattamento dei lavoratori

Art. 17. Coperture assicurative

Art. 18. Consegna dei lavori - Programma operativo dei lavori Inizio e termine per l'esecuzione - Consegne parziali – Sospensioni – Rescissione del Contratto – Danni di forza maggiore

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

Art. 19. Valutazione dei lavori in corso d'opera

Art. 20. Forma e contenuto delle riserve

Art. 21. Sicurezza dei lavori

Art. 22. Pagamenti in acconto

Art. 23. Conto finale

Art. 24. Stato finale e Collaudo definitivo e provvisorio dei lavori

Art. 25. Oneri e obblighi diversi a carico dell'Appaltatore - Responsabilità dell'Appaltatore

Diritti del Committente

Rilievi

Oneri vari

Oneri generali relativi alla esecuzione di tutte le opere

CAPO I

**OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO - DESCRIZIONE, FORMA E PRINCIPALI
DIMENSIONI DELLE OPERE**

Art. 1. Oggetto dell'appalto

L'Istituto dei Tumori Fondazione Pascale è venuto nella determinazione di eseguire gli interventi per la realizzazione del Nuovo Laboratorio per la Produzione Radiofarmaci da realizzarsi al piano Primo Seminterrato S1 dell'Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori "Fondazione G. Pascale" sito in Napoli alla via M. Semola.

Nel presente appalto viene specificatamente richiesto:

- 1) **Realizzazione di un nuovo <Laboratorio Radiochimica Hot Cells ;**
- 2) **Realizzazione di un nuovo <Laboratorio Controllo Qualità>;**
- 3) **Realizzazione di due nuovi <Laboratori di Ricerca>;**
- 4) **Realizzazione di tutti gli ambienti e locali richiesti dalla Normativa vigente per lo svolgimento dell'attività di ricerca e produzione Radiofarmaci.**

Il <<progetto esecutivo>> è stato validato dal RUP Ing.Samarelli in data 16/05/2011.

Il <<progetto esecutivo>> è stato approvato in data..... con Determina nr.....

Le attività di progettazione sono state svolte nel rispetto di tutta la Normativa vigente in materia- al fine di realizzazione del "Nuovo Laboratorio Produzione Radiofarmaci" compatibilmente con gli spazi a disposizione, attraverso le seguenti attività:

A) LAVORI ED INTERVENTI DI ADEGUAMENTO

- ➔ **Impianto Cantiere** da realizzare nelle aree esterne dell'Istituto Pascale e nelle aree interne secondo quanto indicato negli elaborati grafici di progetto e nel rispetto del D.lgs. n. 81/2008;
- ➔ Spostamento di apparecchiature ed arredi esistenti ;
- ➔ Rimozione vecchi impianti e relativo trasporto a rifiuto;
- ➔ Rimozione infissi interni e relativo trasporto a rifiuto;
- ➔ Demolizioni di pareti e relativo trasporto a rifiuto;
- ➔ Rimozione pavimenti e rivestimenti e relativo trasporto a rifiuto ;
- ➔ Svellimento di massi e massetti e relativo trasporto a rifiuto;
- ➔ **Realizzazione di opere di rinforzo delle strutture esistenti** da eseguirsi al secondo piano seminterrato a rinforzo del solaio di calpestio del primo piano seminterrato ove verranno allocate le celle calde; gli interventi consistono nella realizzazione di due setti in cls armato, posati su opportuno basamento, che raggiungono l'estradosso del solaio di calpestio del primo piano seminterrato ed un sistema di rinforzo e adeguamento di travi e travetti in calcestruzzo realizzato mediante l'applicazione di composti in natura fibrosa costituiti da lamelle poltruse di carbonio con adesivo epossidico;
- ➔ Realizzazione di nuove pareti interne in elementi di argilla espansa spessore cm 10, realizzati con impasto speciale a ritiro compensato, classe di resistenza al fuoco REI 180, nonché di pareti in cemento ad alta

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

densità;

- ➔ Realizzazione quadri elettrici e nuove vie cavi utilizzando canali portatavi in acciaio zincato di varie sezioni e del tipo FG10 OM1;
- ➔ Nuovo Gruppo Statico di Continuità dedicato, potenza 100 KVA, autonomia 1 ora;
- ➔ Realizzazione impianti idrico sanitari e di scarico acque reflue;
- ➔ Realizzazione di impianto di adduzione arredi tecnici di laboratorio;
- ➔ Realizzazione di impianto di scarico controllato per liquidi radioattivi;
- ➔ Realizzazione box centrali distribuzione gas tecnici puri;
- ➔ Realizzazione impianti distribuzione gas-tecnici con tubi in acciaio zincato senza saldatura UNI 8869, pannelli allarme e quadri di riduzione;
- ➔ Realizzazione impianti elettrici interni, luce e F.M. ed equalizzazione del potenziale;
- ➔ Realizzazione Centrale Impianto di Condizionamento costituita da Unità polivalenti da esterno, per applicazioni su impianti a 4 tubi per la produzione di acqua sia refrigerata che riscaldata tramite due circuiti idronici indipendenti, completo di basamento per alloggiamento gruppo ed opere di interconnessione tra il Gruppo e le UTA, contenitore di sicurezza per filtri, ubicate al secondo piano seminterrato, realizzato tramite gruppi pompe gemellari di circolazione acqua, serbatoi inerziali, valvole motorizzate, collettori e tubazioni;
- ➔ Realizzazione canalizzazioni impianto di condizionamento, batterie di post-riscaldamento, serrande motorizzate di regolazione portata aria, terminali per filtri assoluti, diffusori circolari, griglie di ripresa,
- ➔ Posa in opera di unità termoventilante pensile per aria di rinnovo;
- ➔ Realizzazione impianto di supervisione e controllo dei parametri ambientali;
- ➔ Realizzazione impianto di monitoraggio ambientale;
- ➔ Realizzazione di linee schermate per trasferimento radiofarmaci;
- ➔ Realizzazione impianto per la compressione ed il decadimento dell'aria contaminata;
- ➔ Realizzazione Impianto Rivelazione ed Allarme Incendi;
- ➔ Realizzazione Impianto TVCC, interblocco porte e passapreparati, citofonico e gestione accessi;
- ➔ Realizzazione di massi e massetti;
- ➔ Opere di rasature interne sulle pareti;
- ➔ Posa in opera di nuovi pavimenti in vinile omogeneo pressocalandrato statico dissipativo e in vinile omogeneo pressocalandrato altamente resistente al traffico intenso, previa posa in opera di profilo semicircolare in PVC per formazione sguscio alle pareti e rasante cementizio tipo "Pianocem", additivato con legante tipo "Livigum";
- ➔ Posa in opera di nuovi rivestimenti vinile omogeneo previa posa in opera di rasante cementizio tipo "Pianocem", additivato con legante tipo "Livigum"
- ➔ Posa in opera di pavimenti in gres porcellanato e rivestimenti in ceramica smaltata nei locali wc
- ➔ Posa in opera di controsoffitto a tenuta simile di dim. mm 600x600 ;
- ➔ Posa in opera di corpi illuminati completi di interconnessione con UPS per illuminazione di emergenza;
- ➔ Posa in opera di porte interne in legno di abete ad uno o due battenti rivestiti su ambo i lati in laminato plastico ignifugo tipo ABET PRINT o similare, di porte interne tagliafuoco e di porte interne anti-x munite di , sistema a ghigliottina per chiusura ermetica della battuta inferiore della porta;
- ➔ **Opere Proteximetriche** consistente nella fornitura e posa in opera di pannelli murali con interposta lamina di pb. da 2 mm (salvo diverse indicazioni dell'esperto qualificato), ricavati da pani vergini di prima fusione, titolo 99,9% e da schermature anti-x a soffitto, comprensivo di eventuale struttura di supporto qualora non fosse possibile ancorarle direttamente al soffitto
- ➔ Opere di tinteggiatura;

3°Capi.Spec.Appalto Radiofarmaci Pascale
Dopo la promulgazione del DPR 207/010

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

- Collaudi in corso d'opera e finali,
- Rimozione cantiere.

**B) FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIATURE AD ALTO CONTENUTO TECNOLOGICO
ATTREZZATURE TECNICHE ED ARREDI**

B.1) ATTREZZATURE AD ALTO CONTENUTO TECNOLOGICO

La fornitura e posa in opera riguarda le seguenti apparecchiature ad alto contenuto tecnologico:

Quantità	Elemento
Nr.1	Cella doppia per moduli di sintesi FDG
Nr.1	Isolatore Schermato gamma emittenti
Nr.1	Isolatore Schermato beta emittenti
Nr.1	Cella singola per manipolazione
Nr.1	Modulo Universale di Sintesi per Radiofarmaci
Nr.1	Cappa per manipolazione a media attività
Nr.1	Contaminometro mani, piedi e vesti
Nr.3	Banchi da Lavoro
Nr.2	Lavelli in acciaio inox con scarico controllato

DESCRIZIONE:

- **n. 2 Isolatori schermato a flusso laminare per la manipolazione e calibrazione di radiofarmaci beta/gamma emittenti per medicina nucleare.** Costituita da una box principale dotata di 2 flange guanti, interamente schermata con piombo e plexiglas a spessori differenziati: la schermatura della zona di lavoro principale è realizzata con PVC 20 mm, e Piombo 50 mm. La zona di lavoro è dotata di LAF su tutta la superficie. Lateralmente deve essere montata una precamera non schermata, dotata di due flange guanti, collegata internamente alla box principale con un portello schermato. Box integralmente realizzata in PVC. Finitura superficiale esterna Scotch Brite, saldature di giunzione realizzate con metodo TIG in atmosfera di argon. Telaio portante realizzato interamente con profilati tubolari in acciaio inossidabile AISI 304. Avente le seguenti Dotazioni:
- drawing system ventilato e a tenuta per ingresso /uscita dei materiali usati e/o prodotti dentro la box principale;
 - vano generatori ventilato, con elevatore e accesso dal piano di lavoro della box principale;
 - calibratore di attività integrato nella cella, con ascensore che collega il piano di lavoro e la camera di ionizzazione. Stampante per etichette + stampante per fogli A4 incluse.
 - vano rifiuti posizionato sotto al piano di lavoro, con contenitore,
 - vano con calibratore di dose provvisto di camera di ionizzazione separata dallo strumento di misura e dotato di PC industriale touch screen;
 - misuratore di radioattività tramite sonda Geiger per misurare l'esposizione all'interno della cella con blocco portello (mod. TDM)

- 2 prese elettriche;
- 2 passaggi gas tecnici;
- flangia per passaggio cavi.

La velocità del flusso risponde alle caratteristiche richieste per le zone critiche (classe A) dalla direttiva EEC-GMP: 0,45 m/sec \pm 20%.

Dimensioni esterne complessive con precamera: 2300 x 900 x 2600 mm (l x p x h)

Alimentazione: 230V 50/60Hz 16A

Peso: 8500 kg ca. con pb. 50 mm.

→ **n.1 Cella di manipolazione per medicina nucleare con zona di lavoro a flusso laminare.**

Struttura integralmente realizzata in acciaio INOX AISI 316L. Finitura superficiale esterna Scotch Brite, saldature di giunzione realizzate con metodo TIG in atmosfera di argon. Telaio portante realizzato interamente con profilati tubolari in acciaio inossidabile AISI 304.

- Schermature: 10 mm di piombo per la precamera ingresso materiali, 20 mm per tutto il resto, ad eccezione del vano generatori, schermato con 40 mm di piombo. Le schermature sono realizzate con lastre in piombo con titolo di purezza Pb 99.97%; in corrispondenza delle giunzioni tra una lastra e l'altra viene realizzata una sovrapposizione adeguata in modo da garantire la continuità della schermatura.
- Porta frontale provvista di due flangie guanti ovalizzate.
- Calibratore di attività integrato nella cella, con ascensore che collega il piano di lavoro e la camera di ionizzazione. Stampante per etichette + stampante per fogli A4 incluse.
- Misuratore di radioattività tramite sonda Geiger per misurare l'esposizione all'interno della cella con blocco portello (mod. TDM).
- Manometri per il controllo dell'intasamento filtri e della pressione negativa interna alla cella.
- Vano generatori per 4 generatori (air-lock).
- Vano rifiuti (air-lock).
- Precamera per ingresso materiali (air-lock) con vassoio scorrevole dotato di elevatore motorizzato.
- Vano tecnico specifico per l'alloggio di contenitori e/o materiali.
- Illuminazione con lampade a luce fredda e lampada UV
- Pannello dotato 4 prese d'alimentazione elettrica, protette con comando individuale a pulsante esterno.
- Qualità dell'aria: la cella è dotata all'interno di una zona di lavoro a flusso laminare (classe A) per eseguire le operazioni di preparazione dei radiofarmaci in condizioni sterili. Le tre precamere inferiori sono dotate di filtri assoluti Hepa sia in entrata che in uscita, collegati con il ventilatore di estrazione aria al fine di garantire un ricircolo continuo dell'aria e una minima depressione interna. In uscita aria la cella presenta un filtro a carboni attivi.
- Dimensioni esterne complessive con portello frontale abbassato: 1700 x 840 x 2270 mm (l x p x h)
- Dimensioni interne : Area LAF mm. 765x512x535 - area no-LAF mm. 586x512x667 (LxPxH)
- Alimentazione: 230V 50/60Hz 16A - Peso: 3200 kg ca.

→ **n. 1 Cella doppia per moduli di sintesi**

- Alloggiamento schermato per 2 moduli di sintesi.
- Struttura di supporto in acciaio al carbonio con carter di copertura esterno in Acciaio INOX AISI 304, finitura superficiale Scotch Brite.
- Schermatura su tutti i lati in piombo spessore 75 mm.
- Portello frontale incernierato con elettroserratura, dotato di vetro in cristallo Eq. Pb 75 mm, dimensioni 150 x 150 mm (l x h).

- Camere di sintesi (box) costituite da struttura monoblocco in Acciaio INOX AISI 316L con finitura superficiale Mirror Brite.
- Sistema di tenuta d'aria con lastre in vetro acrilico e guarnizioni gonfiabili.
- Alloggiamenti schermati dotati di portello per il posizionamento dei flaconi all'esterno delle camere di sintesi.
- Dotazione interna per ogni box:
- illuminazione con lampade alogene;
- ingresso cavi a tenuta;
- ingressi schermati a tenuta per radio-fluidi;
- 4 linee di alimentazione per gas tecnici e aria compressa;
- 4 prese di alimentazione elettrica
- vassoio estraibile porta modulo con movimentazione a pantografo
- predisposizione sonda gamma per rilevazione radioattività interna alla cella.
- Qualità dell'aria: Classe B-ISO5.
- Dimensioni nette interne della box: 634 x 735 x 674 mm (l x p x h)
- Dimensioni utili del vassoio: 600 x 500 mm (l x p)
- Dimensioni esterne complessive: 1823 x 1088 x 2400 mm (l x p x h)
- Alimentazione: 230V 50/60Hz 16A
- Peso: 9000 kg

→ **n. 1 Modulo universale di sintesi radiofarmaci.** Il modulo deve essere un sistema compatto per la sintesi di radiofarmaci, automatizzando le procedure di marcatura di molecole organiche con radioisotopi emettitori beta quali ad esempio ^{64}Cu ($^{64}\text{Cu-ATSM}$), ^{90}Y , ^{188}Re , ^{131}I , ^{68}Ga . Il sistema è in grado di eseguire efficacemente ogni procedura di marcatura garantendo due risultati significativi: la dose assorbita dall'operatore è notevolmente ridotta rispetto ad una marcatura eseguita manualmente; l'utilizzo di un sistema automatico si traduce in una elevata ripetibilità delle procedure, in grado di garantire un prodotto iniettabile in conformità con gli standard farmaceutici GMP. Il sistema Taddeo è costruito sulla base del concetto di "cassette usa e getta" nel senso che tutti i componenti che entrano in contatto con i prodotti delle sintesi sono monouso: questo evita ogni contaminazione e garantisce la sterilità del prodotto. Comecer fornisce i kit monouso mentre la preparazione dei reagenti richiesti per le varie sintesi sono responsabilità del cliente.

→ **n. 1 Cappa a flusso laminare per manipolazione a media attività**

E' una stazione di lavoro per l'abbattimento di radioisotopi aerosospesi provenienti dalla manipolazione di sostanze liquide volatili e gassose. Struttura in acciaio inox AISI 304 con finitura in Scotch Brite. Tutte le giunzioni sono ottenute con metodo TIG con saldature "ad arco" in atmosfera di gas inerte opportunamente molate e lisciate: questo facilita le operazioni di pulizia e di decontaminazione.

Le schermature in piombo spessore 50 mm e riguardano:

il piano di lavoro; a parete posteriore; e pareti laterali;

la protezione scorrevole frontale con relativo vetro anti-x (valore equivalente) di dimensioni 300 x 200 mm (l x h).

Le schermature con spessore mm 50 sono realizzate con mattoni a coda di rondine dotati di incastri. I mattoni sono ricavati partendo da lingotti di piombo prima fusione titolo purezza $\text{Pb} \sim 98\% + \text{Sb} \sim 2\%$.

La schermatura in piombo è racchiusa in una copertura continua in acciaio inossidabile per la completa decontaminabilità.

Avente la seguente Dotazione:

illuminazione con 2 lampade neon (2 x 36 W 220V);

pannello prese d'alimentazione elettrica (n.4 230V 16%/120V 16A);

manometri per il controllo dell'intasamento dei filtri;

barra con ganci per attacco sacche; - igressi per gas tecnici.

La velocità del flusso risponde alle caratteristiche richieste per le zone critiche (classe A) dalla direttiva EEC-

GMP: 0,45 m/sec \pm 20%.

Dimensioni esterne: 1500 x 920 x 2637 mm (l x p x h)

Dimensioni dell'area di lavoro: 1290 x 605 x 615 mm (l x p x h)

Dimensioni della protezione scorrevole frontale: 350 x 840 mm (l x h)

Peso: 3000 kg

→ **n. 1 Contaminometro Mani-Piedi-Vesti**

Basato su rivelatori a scintillatore plastico.

Lo spessore dei rivelatori produce un' elevata efficienza alla emissione gamma degli isotopi usati in Medicina Nucleare ed in particolare in PET.

Struttura in acciaio INOX AISI 304 finitura Scotch-Brite decontaminabile.

Sonda mani scollegabile per la misura delle vesti.

Messaggi vocali per la gestione della misura.

Rivelatori plastici a grande superficie, spessore 3 cm.

Rivelatori mani: n°2 scintillatori con dim. 375 cm² (150x 250mm).

Rivelatori piedi: n° 2 scintillatori con dim. 450 cm² (150x 300mm).

Efficienza (%): 7% sul Co60; 8% sul Cs137.

Attività minima rilevabile: 1 Bq/cm² per: Co60 - Cs 137 - F118 - Tc99m (superficie della sorgente: 100 cm² - tempo di misura: 10 s.

Sottrazione del fondo automatica con inseguimento automatico.

Soglia di allarme per ciascun rivelatore impostabile a programma,avvisatore ottico ed acustico di superamento soglia.

Visualizzazione della misura in C.p.S. o in Bq/cm² per un nuclide specificato.

Display LCD grafico a colori 6,4"

Dimensioni : 425 x 904 x 1160 mm (l x p x h).

Alimentazione 220V/ 50Hz monofase

Peso 50 kg

→ **n. 1 Banco da lavoro in acciaio INOX con lavello e portelli incernierati** avente le seguenti caratteristiche:

Piano di lavoro: schermato con Pb mm 3. Bordo rialzato

Struttura: Acciaio INOX AISI 304 finitura Scotch-brite, spes. mm 1,5.

Dimensioni: lunghezza mm 1500, larghezza mm 700, h. mm 1020.

Piano di lavoro: mm 920 da terra.

Comando acqua: tramite fotocellula azionata dal piede dell'operatore

Alimentazione: 230V 50 Hz

Peso: Kg 165

→ **n. 2 Banchi da lavoro in acciaio inox con doppia anta incernierata e cassettera a tre cassette**, avente le seguenti caratteristiche.

Piano di lavoro: schermato con piombo 3 mm. Bordo rialzato.

Struttura:Acciaio INOX AISI 304 finitura Scotch-brite, spes. mm.1,5

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

Piano di lavoro: 920 mm da terra.

Dimensioni: lunghezza 1500 x 700 x 1020 mm (l x p x h)

Cassettiera: 500 x 600 x 250 mm (l x p x h)

Peso: 180 kg

→ **n. 2 Lavelli in acciaio INOX** con scarico controllato e portello incernierato tipo COMECER mod. LRI-SC o similare avente le seguenti caratteristiche:

Piano di lavoro: schermato con Pb mm 3. Bordo rialzato, Struttura: Acciaio INOX AISI 304 finitura Scotch-Brite, mm 1,5. Comando acqua: tramite fotocellula azionata dal piede dell'operatore

Scarico controllato: con bidone di raccolta nella parte inferiore del banco

Dimensioni: lunghe. mm 700, larghe. mm 700, altezza mm 1020.

Piano di lavoro: mm 920 da terra.

Alimentazione: 230 V 50 Hz.

Peso: Kg 95

B.2) ATTREZZATURE TECNICHE ED ARREDI

La fornitura e posa in opera delle attrezzature tecniche e degli arredi riguarda:

Quantità	Elemento
Nr.1	Sistema Microonde per Radiomarcatura
Nr.1	Cella Frigorifera Schermata
Nr.1	Sistema di Autoradiografia Digitale
Nr.1	Sistema per Cromatografia HPLC
Nr.2	pHmetro digitale portatile
Nr.3	Frigorifero a 4°C
Nr.5	Contenitori Rifiuti Solidi radiattivi
Nr.1	Sistema Automatico per LAL Test
Nr.1	Centrifuga Clinica Refrigerata
Nr.1	Cappa a Flusso Laminare
Nr.4	Banchi da Lavoro a parete
Nr.1	Spettrofotometro UV-Vis
Nr.1	Gamma Counter Wizard 2
Nr.1	Bilancia Analitica
Nr.1	Bilancia Tecnica di Precisione
Nr.1	Bagno Termostatico
Nr.2	Agitatore basculante
Nr.2	Agitatore magnetico con riscaldamento
Nr.3	Agitatore da banco tipo Vortex
Nr.3	Termoblocchi

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

Nr.2	Armadio di sicurezza per prodotti infiammabili
Nr.2	Armadio di sicurezza per solventi acidi e basici
Nr.1	Microcentrifuga
Nr.1	Microcentrifuga refrigerata
Nr.1	Termociclatore
Nr.1	Incubatore Termostato a CO2
Nr.1	Criostato
Nr.1	Sistema di cattura per UV
Nr.2	Power Suppli per elettroforesi
Nr.1	Camera per gel agarosio
Nr.1	Sistema di microevaporatore a refrigerante
Nr.1	Automatic Shoe Covers Remover
Nr.1	Automatic Shoe Covers Dispenser
Nr.3	Rivelatori di Radiazioni manuali Geiger
Nr.2	Carrelli Schermati
Nr. 20	Schermature per Siringhe
Nr.2	Armadio per Vetreteria e Stoccaggio Consumabili

DESCRIZIONE:

➔ **n.1 Sistema Microonde dedicato per Radiomarcature**

costituito da:

potenza magnetrone 1400-1600W con controllo della potenza erogata tramite computer dedicato;

controllo interno della temperatura e della pressione;

monitoraggio dei vapori di reazione;

cavità interna in acciaio inox o equivalente resistente al calore e agli agenti chimici;

ampio range di temperatura e pressione;

possibilità di effettuare singole sintesi o sintesi in parallelo;

provvista di vial di reazioni di volume diverso per micro e macro sintesi (0,2 mm-50 ml)

software dedicato per la gestione dei parametri di funzionamento e analisi dati.

➔ **n. 1 Cella frigorifera schermata**

costituita da:

una struttura a colonna contenente un frigorifero di almeno 180 litri, con termostato regolabile da 1 a 4 °C, fornito di compressore ermetico; un congelatore di almeno 40 litri, in grado di mantenere la temperatura a -18 °C. Il frigorifero ed il Congelatore devono avere struttura ad incasso con ante incernierate e chiusure sotto chiave. la Struttura deve essere in acciaio INOX e dotata di schermatura interne, su tutti i lati, con lastra continua di piombo di spessore non inferiore a 3 mm. La collocazione dei piedini di appoggio deve consentire l'accostamento alla parete posteriore dei locali.

→ **n. 20 Schermature per siringhe in Tungsteno**

avente le seguenti caratteristiche:

schermatura in Tungsteno mm. 2 per siringhe da 2,5 - 5 ml, con finestra in vetro piombato equivalenza pb. mm. 1,5, per la visualizzazione del contenuto. Lo schermo è caratterizzato dal sistema di bloccaggio e rilascio rapido della siringa, tale meccanismo consente di buttare la siringa usata in maniera rapida e sicura. Il cilindro in tungsteno ha al suo interno un rivestimento bianco per migliorare la visibilità del contenuto.

→ **n. 2 Carrelli Schermati per trasporto Contenitori**

in acciaio inox AISI 304, finitura Scotch-Brite, ruote gommate, asta per traino rimovibile, dispositivo a viti per il bloccaggio del contenitore, adatto al trasporto di tutti i contenitori CP. Dim mm (lpx) 420x370, capacità 150 Kg, peso 15 Kg

→ **n. 5 Contenitore rifiuti solidi radioattivi**

costruito completamente in acciaio INOX AISI 304 con finitura decontaminabile Scotch-Brite.

E' schermato in ogni direzione con piombo 5 mm .

Dotato di particolare apertura che consente il sollevamento e la traslazione del coperchio per mezzo di una vite elicoidale comandata da una leva a pedale.

Dimensioni: 280 x 500 mm (Ø x h).

Capacità 20 litri .

Peso 30 kg.

→ **n. 3 Rivelatori di radiazioni**

Principali caratteristiche:

Misura selettiva di radiazione beta e gamma in campi misti

Rivelatore: tubo GM con filtro compensato in energia

Leggero e poco ingombrante

Classe di protezione: IP57

Menù interattivo

Allarmi visivi ed acustici al superamento delle soglie di dose, di rateo di dose o di densità di flusso

Rapida risposta al cambio di rateo di dose

Opera in un ampio range di temperatura

Segnalazione di ogni raggio gamma (o particella beta) rivelato quando si trova in modalità di ricerca di sorgenti ionizzanti

Memorizza fino a 2000 misure, con data ed ora della misura

Risultato delle misura, data ed ora correnti, simbolo dello stato delle batterie: visibili sulla matrice LCD

Trasferimento dei dati al PC via interfaccia IrDA

→ **n.1 Sistema di Autoradiografia Digitale**

per consentire di effettuare autoradiografie di gel da elettroforesi comprendente:

sistema di acquisizione ed analisi di immagini con schermi al fosforo per campioni radioattivi (inclusi positroni);

filtri di qualsiasi formato anche provenienti da cell harvester, blots, cromatografia di strati sottili e sezioni di tessuto senza l'uso di pellicole.

Caratteristiche principali:

Laser allo stato solido a luce rossa ad alte prestazioni, con risoluzione di scansione fino a 42 micron;

Ottica confocale per una ottimale raccolta del segnale;

Fotomoltiplicatori per la rilevazione più sensibile;

Convertitore analogico-digitale a 16-bit per una perfetta quantizzazione della immagine;

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI

FONDAZIONE PASCALE

NAPOLI

Quattro diverse risoluzioni di scansione selezionabili: 170;

micron , 127 micron, 85 micron 42 micron.

Meccanismo rotante per la scansione dello schermo davanti al laser.

Superficie massima analizzabile :37 cm x 43 cm o più con l'unione ("stitching") delle immagini, e 12.5 cm x 43 cm senza "stitching".

software OptiQuant sotto Window XP;

visualizzazione dell'immagine letta;

analisi quantitativa dei risultati con la definizione;

delle zone di interesse(sia in forme irregolari che regolari: griglie, dot blot..)

manuali dello strumento e del software OptiQuant;

supporto rotante ed uno schermo.

220-240 Volt Selection

cavo di alimentazione da 220 V.

Sml/ Med Film Cassette

Screen Cleaner

220V Eraser Box

Computer System

n.1 - ms, multisensitive, schermo medio 12,5 x 25,5 cm

n.1 - laser printer, 220v

n.12 - rrdc431200pos1 extended warranty +1pm

n.1 - TopCount NXT/HTS LSA IQOQ ENG A4Kt

n.1 - film cassette, small/medium

→ **n. 1 Sistema per cromatografia HPLC per controlli qualità**

Comprende:

Flexar LC Solvent Manager, 5-channel vacuum degasser ;

Organizer per solventi (include vassoio portabottiglie rimuovibile, tubi, connettori e bottiglie);

sistema di degasaggio a vuoto a 5 canali integrato nell'organizer.

sistema di drenaggio integrato con l'intera piattaforma Flexar.

Pompa quaternaria ad alte prestazioni. in grado di gestire fino a quattro solventi di eluizione;

Caratteristiche tecniche:

Pompa reciprocante a doppia camera controllata da microprocessore in grado di fornire flussi costanti da un minimo di 10 µl/min fino ad un massimo di 10 ml/min.

Motore è dimensionato per lavorare ad una pressione massima di esercizio di 6100 psi (420 Bar) a tutti i flussi;

Stabilità di flusso migliore dell'1% e riproducibilità migliore dello 0,3%;

4 valvole dosatrici in grado di miscelare con accuratezza migliore;

correzione automatica e contemporanea di ogni variazione di comprimibilità e volume conseguenti al mescolamento dei solventi.

Programmazione di gradienti lineari, concavi, convessi, di composizione e di flusso con un massimo di 10 combinazioni per ogni metodo e con possibilità di concatenamento dei metodi;

Autodiagnostica per eventuali guasti; registrazione del numero dei cicli di lavoro della parte idraulica per una manutenzione programmata;

Accesso alle teste, alle check valves e alle valvole di purge, frontale mediante pannello magnetico e accesso

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI

FONDAZIONE PASCALE

NAPOLI

alla parte interna del modulo grazie alla sua apertura a scorrimento.

Un pannello a LED colorati indica lo stato dello strumento.

software TotalChrom (WS o C/S) o Chromera.

n.1 UV/VIS LC DETECTOR

Rivelatore UV-VIS a lunghezza d'onda programmabile operante tra 190 e 700 nm totalmente controllabile da software.

Standard con lampada al Deuterio per la copertura del range UV.

Lampada al Tungsteno opzionale per la copertura del range VIS.

filtro all'ossido di olmio oppure caffeina.

Programmabilità di: lunghezza d'onda, range, rise time, autozero, eventi temporizzabili, spegnimento della lampada a fine analisi, numero di iniezioni.

Pannello a LED colorati indica lo stato dello strumento

Cella con cammino ottico da 10 mm e volume di 12 μ L.

Range fotometrico: 0,0005 - 3,000 AU

Noise: inferiore a $0,75 \times 10^{-5}$ AU

Drift: inferiore a 1×10^{-4} AU

Richiede TotalChrom WS o C/S 6.1.2 (o superiore) o Chromera.

n.1 INJECTOR KIT-FLEXAR MANUAL

n.1 MOUNTS-FLEXAR MANUAL INJECTOR

n.1 FLEXAR PELTIER SWITCHING LC COLUMN OVEN

Forno per la termostatazione delle colonne operante

da 15 °C sotto la T ambiente (da circa 7 °C) fino a 90 °C. Accuratezza +/-

1 °C, stabilità di +/- 0,2 °C con preriscaldamento della fase mobile.

In grado di alloggiare colonne da 30 cm.

Valvola Rheodyne per il cambio automatico delle colonne.

Pannello frontale removibile per un facile accesso alle colonne cromatografiche.

Possibilità di alloggiare fino a 6 colonne.

Richiede Remote Control Software (p/n N2601585) per la gestione da TotalChrom.

n.1 gilson 203 fraction collector

n.1 radiodetector fc1000+fc3200

Unità base per radiocromatografia con ingresso sia per rivelatori tipo a scintillazione NaI o tipo Diodo Pin.

Rivelatore NaI a scintillazione da 1" per gamma di alta energia completo di fotomoltiplicatore, " flow cell" FC 5102 e relativo supporto FC 5101, comprensivo di cavo.

n.1 totalchrom workstation Licenza Multi Instrument.

collegamento degli strumenti cromatografici e delle relative interfacce realizzato su rete Ethernet oppure con collegamento seriale in funzione della configurazione strumentale in uso.

n.1 SERVER KIT-IO LAN 4 PORT TERMINAL

n.1 PC Lenovo ThinkCentre® M58p,

3.0 GHz Intel® Core 2 Duo, 1333 MHz Front Side Bus (FSB), 6M L2 cache

Chassis: Tower

Sistema operativo installato: Microsoft® Windows® XP Professional SP3

Memoria: 2 GB, Non-ECC, 1066 MHz, DDR3, 2 x 1GB, 4 DIMM slots

Hard Drive: 160 GB SATA, 7200 RPM

Networking: Integrated Gigabit Ethernet

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI

FONDAZIONE PASCALE

NAPOLI

External I/O Ports: 8 USB 2.0 (2 front, 6 rear), 1 Ethernet (RJ45), 2 serial (9-pin), 1 VGA (DB-15, Display Port) out

Expansion Slots:

Slot 1: half-length, full-height, PCIe 2.0 x16 (75w max)

Slot 2: half-length, full-height, PCIe x1

Slot 3: half-length, full-height, 32-bit PCI 2.3

Slot 4: half-length, full-height, 32-bit PCI 2.3

Removable Media: DVD+/-RW SATA

Video: Integrated video, Intel® GMA4500

Floppy Drive 3.5" 1.44MB diskette drive standard

Mouse: Lenovo USB optical mouse with scroll

Tastiera: Lenovo USB Keyboard

Audio: Integrated High Definition Audio

n.1 ADAPTER-USB TO SERIAL

n.1 HP LJ 1320 PRINTER

n.1 CAVO USB, 5 METRI

n.1 IQOQ Series200 Pump ITA A4Kt

n.1 IQOQ Series200 UV/V Detector ITA A4Kt

n.1 IQOQ TotalChrom WS ITA A4Kt

n.1 IQOQ Radiodetector

n.1 dotLINK Interface

Interfaccia per la gestione completa dei cromatografi completo di collegamento di rete Ethernet che la rende facilmente interfacciabile con reti LAN e WAN a 10/100BaseT.

porta USB per gli aggiornamenti del firmware nell'interfaccia, è incluso cavo Ethernet per connessione a reti LAN e cavo Seriale per collegamento alla porta seriale del PC.

n.1 power cord europe

n.1 7ft ser.cable for nci to lantronix

n.1 interfaccia intelligente nci (network intelligent interface) modello 901 r singolo canale

Interfaccia per l'acquisizione di segnali cromatografici analogici a singolo canale per Turbochrom e Totalchrom

Workstation e Client Server.

Accetta segnali da 0,1 - 1 - 2 - 10 V con selezione via software con intervallo dinamico di 6 ordini di grandezza.

standard di comunicazione IEEE488, RS232C ed Ethernet.

memoria RAM da 256 KB che assicura l'acquisizione dei dati cromatografici anche nel caso di inoperatività o blocco del Personal Computer.

Automaticamente i dati memorizzati passano al PC quando la comunicazione viene ristabilita.

due relay Start, Stop e uno di Ready per configurazioni strumentali che non prevedano sincronizzazione via software.

scheda con sette relay programmabili ed RVP Rack and Vial Port).

cavo IEEE488 di collegamento con il Personal Computer ed eventuale RS232C per il controllo strumentale.

Tensione di alimentazione 220 Volt.

n.1 POWER CORD EUROPE

NAPOLI

- n.12 EXTENDED WARRANTY - FLEXAR QUAT PUMP
- n.12 EXTENDED WARRANTY # FLEXAR UV/VIS DET
- n.12 Extended Warranty - Flexar Column Oven
- n.12 EXTENDED WARRANTY - FLEXAR 5CH DEGASSER
- n.12 EXTENDED WARRANTY - FLEXAR FL DETECTOR

→ **n. 2 Armadi per vetreria e stoccaggio consumabili**

Dotato di n.2 porte a vetro
Dimensioni esterne: 600x600x1600 mm (LxPxA).
Dimensioni interne: 550x550x1500 mm (LxPxA).
Peso: 70 kg circa.
Dimensione ripiano: 490x550x30 mm (LxPxA).
Dotato di n. 4 ripiani

→ **n. 2 pHmetro digitale portatile**

Scala: da -2.00 a 16.00 pH; da -5.0 a 80°C;
Risoluzione 0.01 pH,
Compensazione automatica della temperatura
Spegnimento automatico dopo otto minuti di inattività
Calibrazione automatica in 1 o 2 punti.
Completo di sonda amplificata pH/Temperatura, batteria da 9V,
soluzioni di taratura pH 4.01 (20 ml), pH 7.01 (20 ml), pH 10.01 (20 ml),
soluzione di pulizia M10016 (20ml) e manuale d'uso.
Descrizione/Conf.
Dimensioni: 200 x 85 x 50 mm
Peso: 260 g

→ **n. 3 Frigoriferi a 4°C - capacità 400 litri**

Caratteristiche Tecniche
Struttura monoscocca costruita in acciaio plastificato bianco
atossico interno/esterno – angoli arrotondati e fondo a vasca per
evitare fuoriuscita di liquidi o altro dal frigorifero - capacità 300Lt. -
montata su ruote per facilitarne lo spostamento e nr.02 piedini
livellatori posizionati nella parte anteriore del frigo.
Isolamento in poliuretano espanso iniettato tra le pareti ad alta
densità e senza utilizzo di FC – spessore di isolamento mm.40 sui
fianchi, mm.50 su fondo coperchio e schiena.
Porta cieca con angoli arrotondati dello stesso materiale ed
isolamento della struttura. Guarnizione magnetica di tenuta sui
quattro lati – chiusura automatica con molla di ritorno e fermo porta
a 90° - senso di apertura reversibile
ECT-F CONTROL (si veda scheda allegata)
Evaporizzazione automatica dell'acqua di condensa
Temperatura impostabile tra 0°C e +15°C (regolazi one al decimo
di grado)

Registratore Grafico di temperatura a disco con rotazione settimanale alimentato con batteria a V.1,5. Completo di sportellino in plexiglass dotato di chiusura con chiave

Nr. 1 Pennino - Nr. 1 Pila - Nr.100 Diagrammi

Refrigerazione professionale del tipo ventilato forzato a bassa umidità "salva confezioni" che consente una rapida ed omogenea distribuzione della temperatura; dotato di micro interruttore che blocca il funzionamento della ventilazione all'apertura della porta – utilizzo di gas ecologico R404a

Dimensioni di ingombro cm. 63(P) x 52(L) x 195,5He

Tensione di alimentazione 230/50Hz monofase - Il frigorifero è inoltre dotato di fusibili di sicurezza sia sulla fase che sul neutro a protezione integrale contro le scosse elettriche, i cortocircuiti e le sovracorrenti, facilmente accessibili dalla parte frontale del frigorifero.

→ **n. 1 Sistema automatico per LAL Test**

completo di stampante

→ **n. 1 Centrifuga Clinica refrigerata**

Costituita:

display digitale con indicazione delle temperature, timer, velocità;

vasca in acciaio inox;

chiusura di sicurezza del coperchio;

sistema di riconoscimento del rotore e protezione contro i sovra-regimi;

temperatura da - 10 °C a + 40 °C;

set di rotori per alloggiare provette di volume diverso

→ **n. 1 Cappa a Flusso Laminare Verticale Biohazard A Sicurezza Biologica Classe II.**

Dimensioni esterne (LXPXH) mm.1600x800x1586 H.

Superficie di lavoro utile (LXPXH) mm.1500x465x780

Peso KG.507

Volume dell'aria di espulsione/mandata m³/h/CFM 483/284.

Filtri aria H14 HEPA EN 1822, 99,995% CON PARTICELLE DI MASSIMA PENETRABILITA'.

Comprensiva di supporto da pavimento.

→ **n. 2 Banco a Parete Con Rack 1/RiPIANO**

Dim.l.cm.1500x700/2060 H.

completo di pannello inferiore verticale di chiusura formato da:

n. 1 - struttura portante acciaio 119. Tubolare a sezione quadra di mm.30x30x1,5 verniciato con polveri epossidiche applicate con metodo elettrostatico ed essiccate a forno previo sgrassaggio, fosfatazione e passivazione ecologica. Piedini inferiori regolabili in plastica. Fiancate esterne pannellate in conglomerato ignifugo ed idrofugo F1 biplaccato in laminato plastico.

n. 1 - piano acciaio porcellanato cm.120x75 Piano di lavoro in acciaio porcellanato provvisto di bordi perimetrali antidebordanti stampati e ricavati da speciale acciaio decarburato spessore 10/10, porcellanati con smalti acido-resistenti di classe AA in conformita' alle norme P.E.I. e sottoposti a doppia cottura in forno a 820 gradi C.

n. 1 - rack a parete ad 1/r da 119. Pannello porta utenze in lamiera di acciaio presso piegato, verniciato con polveri epox. Supporto porta rack in profilo di acciaio tubolare a sezione rettangolare cm.10x3, verniciato con polveri epox.

una mensola portareagenti in cristallo da mm.6 su telaio perimetrale in tubo alluminio verniciato con polveri

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI

FONDAZIONE PASCALE

NAPOLI

epox, profondita' cm.26.

n. 1 - rubinetto per acqua a parete. Rubinetto 3/8" gamba cm.3,int.150,rosone diam.45, in ottone verniciato con resine epox a comando diretto,maniglie DIN 12920.

n. 1 - vaschetta in moplen 30x15 completa di sifone in moplen.

n. 1 - rubinetto per gas a parete 1/v. Rubinetto con scatto di sicurezza con raccordo a 45 gradi 3/8" con portagomma fissa,gamba cm.3, rosone diam.45.in ottone verniciato con resine epox maniglia DIN 12920 Valvola DIN-DVGW.

n. 1 - interruttore magnetotermico differenziale. Interruttore magnetotermico differenziale 2x25A con soglia d'intervento 0,03. Rispondente alle norme antinfortunistiche ed alle norme UNI e CEI 64/2 norme per gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio.

n. 1 - quadretto e.e. a 2/p schuko, corredato di due prese elettriche 2X10/16a+t SCHUKO UNEL con terra laterale e centrale in scatola protetta IP 55 conforme al DPR 547 e CEI 64/8 Rispondente alle norme antinfortunistiche ed alle norme C.E.I.

→ **n. 2 Banco a Parete Con Rack 1/Ripiano**

Dim.l.cm.1500x700x2060H.

completo di pannello inferiore verticale di chiusura formato da:

n. 1 - struttura portante acciaio 179. Tubolare a sezione quadra di mm.30x30x1,5 verniciata con polveri epossidiche applicate con metodo elettrostatico ed essiccate a forno previo sgrassaggio, fosfatazione e passivazione ecologica.

Piedini inferiori regolabili in plastica. Fiancate esterne pannellate in conglomerato ignifugo ed idrofugo F1 biplaccato in laminato plastico.

n. 1 - piano acciaio porcellanato cm.180x75 Piano di lavoro in acciaio porcellanato provvisto di bordi perimetrali antidebordanti stampati e ricavati da speciale acciaio decarburato spessore 10/10, porcellanati con smalti acido-resistenti di classe AA in conformita' alle norme P.E.I. e sottoposti a doppia cottura in forno a 820 gradi C.

n. 1 - armadietto su ruote Dim.l.cm.112x45x73,7/80,7 H. a due ante ed un ripiano interno spostabile. realizzato con pannelli di conglomerato ignifugo ed idrofugo F1 spessore mm.18 biplaccato in laminato plastico.Completo di quattro ruote piroettanti, di cui due con freno, fissate mediante piastre metalliche. Normativa italiana CSE 2/75/A e CSE RF 3/77. Classificazione V100 k, secondo norme DIN 52364.

n. 1 - rack a parete ad 1/r da 179. Pannello porta utenze in lamiera di acciaio pressopiegato,verniciato con polveri epox.

Supporto porta rack in profilo di acciaio tubolare a sezione rettangolare cm.10x3,verniciato con polveri epox. Una mensola portareagenti in stratificato mm.5 su telaio perimetrale in tubo alluminio verniciato con polveri epox, profondita' cm.26.

n. 1 - rubinetto per gas a parete 1/v. Rubinetto con scatto di sicurezza con raccordo a 45 gradi 3/8" con portagomma fissa,gamba cm.3, rosone diam.45.in ottone verniciato con resine epox maniglia DIN 12920 Valvola DIN-DVGW.

n. 1 - interruttore magnetotermico differenziale. Interruttore magnetotermico differenziale 2x25A con soglia d'intervento 0,03. Rispondente alle norme antinfortunistiche ed alle norme UNI e CEI 64/2 norme per gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio.

n. 1 - quadretto e.e. a 2/p schuko corredato di due prese elettriche 2X10/16a+t schuko unel con terra laterale e centrale in scatola protetta IP 55 conforme al DPR 547 e CEI 64/8

Rispondente alle norme antinfortunistiche ed alle norme C.E.I.

→ **n. 1 Spettrofotometro UV-Vis**

a scansione di dimensioni molto contenute dedicato a laboratori biochimici e chimici completo di stampante. Lo strumento impiega un policromatore con rivelatore CCD in grado di operare con risoluzione spettrale di 3 nm, intervallo spettrale in scansione da 200 a 950 nm e intervallo spettrale per misure a lunghezza d'onda fissa da 190 a 1100 nm. Lambda Bio Plus viene fornito con un software integrato, un monitor LCD in grado di mostrare risultati numerici e grafici e una tastiera sigillata adatta all'ambiente di laboratorio. I campioni possono essere letti in celle macro con c.o. 10 mm e in celle micro.

Caratteristiche tecniche:

banco ottico split beam con singolo rivelatore

sorgente allo Xenon di lunga durata

nessuna parte in movimento

metodi analitici programmati per misure di DNA, RNA e oligonucleotidi

metodi analitici programmati per misure di proteine con BCA, Bradford, Lowry e Biuretto

metodi analitici programmati per misure a lunghezza d'onda fissa,

calibrazione fino a 9 standards, cinetiche e rapporti di lunghezze d'onda

interfaccia grafica in lingua italiana estremamente semplice con

elaborazione degli spettri

memorizzazione di 90 metodi

connessione USB a Pc per l'archiviazione, lettura e stampa dei dati

stampante a carta termica integrata per dati numerici e grafici

dimensioni : larghezza 340 mm, profondità 420 mm e altezza 170 mm

peso 3,6 Kg.

alimentazione 220 volts, 50/60 Hz.

n.1 - Cell, 10 mm, lid, quartz (pkg/2)

n.1 - lambda bio / xls printer paper pk/20

n.12 - uvslmda25pos0 extended warranty - lambda 25

n.1 -iqoq lambda 253545 eng a4kt

→ **n. 1 Gamma Counter 270/ 1000 campioni**

Caratteristiche principali:

Contatore automatico per traccianti isotopici Gamma-emittenti, da 15 KeV a 2000 KeV, tramite 1 detector con cristallo da 3" in geometria esclusiva a pozzetto chiuso, che garantisce la più alta efficienza di conteggio.

Sistema specifico per il conteggio di isotopi ad alta energia.

Efficienze tipiche di conteggio:

I-125 > 78 %; Cr-51 > 7 %; Cs-137 > 47 %.

Portacampioni di 2 diametri diversi (270 o 1000 campioni):

è possibile usare qualsiasi tipo di tubo RIA o di vial 20 ml con dimensioni da 0 mm fino a 28mm dia e altezza 100 mm.

999 differenti protocolli di lavoro;

Visualizzazione spetto di conteggio;

Libreria di 51 isotopi memorizzati;

Calibrazione: Automatica, da software; Manuale, con lettura di campione standard;

Correzione (brevetto) del crosstalk dai pozzetti adiacenti.

Controllo efficienza conteggio: mediante protocolli IPA che consentono anche il monitoraggio di otto differenti parametri strumentali per la certificazione della qualità dei dati prodotti

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI

FONDAZIONE PASCALE

NAPOLI

Computer interno con sistema operativo Windows XP per il controllo di tutte le operazioni dello strumento con modalità "touch screen". Uscita dati su Video, Stampante, File, via USB o Ethernet

Elaborazione di dati in RIA/IRMA contro curva standard (Interpolazione Lineare, Regressione Lineare o Cubica, Spline, 4P) tramite programma interno WIZARD2 data analyzer software

Possibilità' di collegamento via rete per la gestione ed archiviazione di tutti gli esami, con controlli statistici, curve di riferimento, programmazione, istogrammi.

Liste di lavoro

Certificazioni ISO 9001 , ISO 13485 e IVD

n.1 - I-129 CALIBRATION SOURCE

n.1 - Wallac lab. laser printer 220V, Lexmark E232

n.1 - ANTI-STATIC SUPER PE VIAL/1000

n.1 - MultiCalc Software

n.1 - IQOQ 2470/2480 Wizard2 A4Kt ENG

n.12 - Extended Warranty +1PM- WIZARD 2480-0010

n.1 - Installation Kit, 230V, 2470/2480

n.1 - Carrello portastrumento

→ **n. 1 Bilancia analitica**

Divisione d: 0,1 mg

Portata max: 220 mg

Riproducibilità: 0,1 mg

Sistema di autocalibrazione interna automatico

Display digitale - altezza cifre 13mm

Porte scorrevoli laterali e sul piano superiore

Piatto di pesata in acciaio - Ø 8cm

Alimentazione da rete

Certificato di Taratura

Certificato di calibrazione DKD (Servizio di calibrazione tedesco)

facente parte del ILAC (International Laboratory

Accreditation Cooperation). Necessario per le aziende in cui viene applicata una gestione qualità (ISO 9001, FDA, GLP, GMP, ecc.)

→ **n. 1 Bilancia tecnica di precisione**

Divisione d: 0,01 g

Portata max: 2,1 Kg

Riproducibilità: 0,01 g

Sistema di autocalibrazione interna automatico

Display digitale - altezza cifre 13mm

Bilancia tecnica

Piatto di pesata in acciaio - Ø 8cm

Alimentazione da rete

Completa di:

Certificato di Taratura

Certificato di calibrazione DKD (Servizio di calibrazione tedesco)

facente parte del ILAC (International Laboratory

Accreditation Cooperation). Necessario per le aziende in cui viene

applicata una gestione qualità (ISO 9001, FDA, GLP, GMP, ecc.)

→ **n. 1 Bagno termostatico**

La vasca è costruita interamente in lamiera d'acciaio completa di rubinetto di scarico. L' esterno è verniciato a forno con polvere epossidica antiacida, mentre le parti in contatto con il liquido sono in acciaio inossidabile. Preselezione elettronica digitale della temperatura tramite un microprocessore PID. Il controllo della temperatura avviene con una sonda PT 100, mentre il comando per lo scuotimento si effettua con una manopola a rotazione con scala LED lineare. Completano lo strumento un interruttore con luce verde ed una spia a luce rossa che indica quando lo strumento è in allarme, termostato di sicurezza a ripristino manuale.

Dati Tecnici

Capacità: lt 20

Temperatura: Amb.+100 °C

Precisione: ±0,5 °C

Ampiezza oscillazione: mm 15

Frequenza oscillazione: rpm 0÷200

Potenza res.riscaldante: W 2100

Dimensioni interne L x W x H: mm 440x240x200

Dimensioni esterne L x W x H: mm 670x400x290

Peso: Kg 16

Visualizzazione digitale della temperatura e visualizzazione della velocità su scala metrica luminosa .

Completo di:

Coperchio a piramide in Policarbonato con cerniere

Piastra di supporto senza molle per beute e palloni

→ **n. 2 Agitatore basculante con angolo di 7°.**

Regolazione elettronica dell'agitazione con partenza progressiva.

Piano antiscivolo munito di bordi rialzati.

Possibile utilizzo in camere fredde.

Timer integrato regolabile da 1 a 999 minuti

Caratteristiche tecniche:

Moto: basculante

Angolo di inclinazione: 7°

Velocità di oscillazione (oscillazioni/min.): da 5 a 70

Carico massimo (kg): 10

Dimensioni della piattaforma (mm): 355 x 355

Dimensioni L x l x h (mm): 240 x 300 x 150

→ **n. 2 Agitatore magnetico con riscaldamento**

Il pannello dei comandi inclinato facilita la lettura e la regolazione dei parametri.

Il gruppo di agitazione è composto da un sistema elettronico per la regolazione dei giri; la piastra riscaldante è completamente in alluminio per una migliore diffusione del calore, con sonda incorporata per un controllo più preciso della temperatura.

Struttura in lega di alluminio pressofuso verniciata a forno con polvere epossidica, le parti elettriche vengono isolate in modo da consentire la massima protezione in caso di travaso di liquidi.

Dati Tecnici:

Piastra d'appoggio: Ø mm 150
Capacità max d'agitazione: lt 20
Velocità variabile: Rpm 100 - 1800
Foro per aste: Si
Connettore per termometro: No
Temperatura sulla piastra: da °C +50 a + 350
Precisione sulla piastra: °C ± 3
Potenza motore: W 20
Potenza resistenza riscaldante: W 400
Dimensioni L x P x H: mm 190 x 250 x 115
Peso: Kg 2,5
Alimentazione: V/Hz 230/50-60
Classe di sicurezza: 1
Classe di protezione: IP 42

→ **n. 3 Agitatore da banco**

Per la miscelazione di soluzioni in provetta, funziona automaticamente facendo pressione sulla coppetta dell'agitatore, un interruttore posto sul frontale dell'apparecchio permette anche il funzionamento in continuo. La velocità di agitazione può essere variata tramite manopola posta sul frontalino. Predisposti con fori laterali per l'inserimento di un'asta.

Gli strumenti sono dotati di piedini a ventosa per una migliore presa sul piano di lavoro.

Piano d'app. Ø mm 24
Movimento rotatorio mm 4
Velocità Rpm 100 - 3000
Potenza motore W 30
Dimensioni LxPxH mm 145x175x140
Peso Kg 1,9

→ **n. 3 Termoblocchi**

Custodie esterne in acciaio verniciata a forno con polvere epossidica antiacida, le vaschette di contenimento blocchi sono realizzate in alluminio in modo da assicurare una distribuzione uniforme del calore.

I termoblocchi vengono dotati di un termoregolatore digitale con microprocessore ad azione PID e sonda PT 100 per una migliore precisione della temperatura. Il riscaldamento dei thermoblock è costituito da resistenze poste al di sotto delle vaschette, tutti gli strumenti vengono dotati da un interruttore ON / OFF con luce verde. I blocchi in alluminio (da acquistare separatamente) consentono una perfetta distribuzione della temperatura. Sono dotati di un foro per l'inserimento del termometro o di una sonda per il controllo della temperatura, un'altro foro filettato per poter inserire l'astina con relativo pomello per la rimozione dallo strumento. (ogni singolo blocco è dotato dell'astina). I blocchi nei Thermoblock sono intercambiabili.

Dati tecnici

Posto per blocchi: n° 1
Campo temperatura: da Amb a +150 °C
Precisione sul blocco a 37 °C: ± 0,5 °C
Potenza resistenza riscaldante: 90 W
Dimensioni esterne (LxPxH): 220 x 185 x 95 mm
Peso: 2,2 Kg
Alimentazione: V/Hz 230/50-60

Classe di sicurezza: 0

Classe di protezione: IP 40

→ **n. 2 Armadio di sicurezza a norma per prodotti infiammabili**

Certificato secondo la norma EN 14470-1

Costruiti completamente in lamiera di acciaio con spessori 1 - 1,5 mm, pressopiegata a freddo, verniciata con polveri epossidiche antiacido e passaggio in galleria termica a 200 °C. Particolare coibentazione formata da pannelli di fibra ad alta densità di lana di roccia (esente da Fibroceramica) per alte temperature (800 °C) e pannelli di solfato di calcio. Pannelli di finitura interna in laminato melaminico con alta resistenza ai vapori anche aggressivi. Certificazione secondo la nuova norma EN 14470-1.

Chiusura delle porte idraulica automatica ad ogni apertura.

Serratura con chiave e blocco delle porte.

Piedini regolabili.

Valvole di chiusura automatiche (70 °C) dei condotti di ingresso ed uscita dell'aria, certificate 90 minuti, poste sul cielo e sul fondo dell'armadio.

Foro espulsione diam. 100 mm sul tetto dell'armadio.

Cerniera antiscintilla.

Guarnizione termodilatante di 3 cm (DIN 4102).

3 ripiani a vassoio in acciaio verniciato/INOX, regolabili in altezza con piolini INOX.

Vasca di fondo in acciaio verniciato con griglia di appoggio.

Morsetto di "terra" per prevenire cariche elettrostatiche.

Resistenza al fuoco certificata: 90 minuti

DIMENSIONI ESTERNE (LxPxA): 1200x600x2055 mm

DIMENSIONI INTERNE (LxPxA): 1095 x 446 x 1640 mm

CAPACITA' BOTTIGLIE DA 1 LITRO PER ARMADIO: 160/200

PESO: 390 Kg

NUMERO RIPIANI: 3 in acciaio verniciato

VASCA CON GRIGLIA IN ACCIAIO:

→ **n. 2 Armadio di sicurezza a norma per solventi acidi e basici**

Rispondente alle normative: EN 61010-1 - CEI 66-5.

Dimensioni esterne: 1140x600x1600 mm (LxPxA).

Dimensioni interne: 1080x550x1500 mm (LxPxA).

Peso: 110 kg circa.

3 ripiani a vaschetta in acciaio con spessore 10/10 mm per l'eventuale contenimento dei liquidi in caso di rottura o spanti dai contenitori.

Regolazione a cremagliera dell'altezza del ripiano.

Dimensione ripiano: 1030x550x30 mm (LxPxA).

Portata ripiano: 80 kg.

Predisposizione a sistemi di aspirazione.

Predisposizione a filtrazione.

Chiusura con serratura di sicurezza e chiave.

→ **n. 1 Microcentrifuga**

così costituita:

pannello di controllo digitale;

velocità variabile da 2000 a 13000 giri/minuto;

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

raffreddamento da -9 °C a + 4 °C;
chiusura di sicurezza del coperchio;
rotori per provette da 1,5 o 2 ml;
timer programmabile.

→ **n. 1 Microcentrifuga refrigerata**

così costituita:
pannello di controllo digitale;
velocità variabile da 2000 a 13000 giri/minuto;
raffreddamento da -9 °C a + 4 °C;
chiusura di sicurezza del coperchio;
rotori per provette da 1,5 o 2 ml;
timer programmabile.

→ **n. 1 Termociclatore**

così costituito:
controllo preciso della temperatura con range 4 °C-99 °C;
coperchio riscaldante a regolazione automatica;
blocchi da 0,2 a 0,5 ml;
software di interazione con possibilità di registrazione dei programmi;
display digitale.

→ **n. 1 Incubatore termostato a CO₂**

così costituito:
interno in acciaio inox;
capacità 180-250 L;
porta di sicurezza interna in vetro e ripiani in acciaio inox;
sistema di riscaldamento a camicia d'aria;
regolazione digitale della temperatura e della CO₂ con range di lavoro tra + 5 °C/+50 °C e 0-20%;
allarme sonoro

→ **n. 1 Criostato**

così costituito:
range dello spessore di sezione 1 bis 100 µm;
microtomo di alta precisione con avanzamento dell'oggetto con motore passo-passo;
sistema bloccaggio campione;
portalama monouso;
microtomo incapsulato;
parametro di funzionamento visibili;
dimensione massima del campione uguale o superiore a 50x80 mm;
range di temperatura interna da -10 °C a -35 °C.

→ **n. 1 Sistema di cattura per UV e luce visibile**

di computer, stampante, stampante e software di funzionamento così costituito:
transilluminatore UV e visibile con superficie di alemno 20 x 30 cm;
utilizzo senza necessità di camera oscura;
fotocamera digitale con risoluzione di almeno 5 Megapixel;
controllo/visualizzazione del campione in tempo reale;

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

filtri per Etidio Bromuro e Cyber Green;

→ **n. 1 Power Supply per elettroforesi**

(corrente max 2 A, voltaggio max 300 V, potenza max 300 W, o superiore.

→ **n. 1 Camera per gel agarosio 11x14 cm**

con corredo di pettini.

→ **n. 1 Sistema completo di microevaporatore a refrigerante**

per evaporare volumi di 5, 25, 150 e 250 mL.

→ **n. 1 Automatic shoe covers remover**

Detto dispositivo impiega una manciata di secondi nella rimozione dei copri-scarpe.

Funzioni e vantaggi: capacità massima 250 pz;

tecnologie automatiche intelligenti.

Alimentazione 220V/110V 50/60Hz

Velocità per rimozione del copri-scarpa: 3-5 sec.

Dimensioni: 900 x 390 x 690 mm (l x p x h)

Peso: 16 kg

→ **n.1 Automatic shoe covers dispenser**

Detto dispositivo impiega una manciata di secondi nella calzata dei copri-scarpe.

Funzioni e vantaggi:

alta efficienza e comodità: il copri-scarpa viene erogato entro 5 secondi dalla richiesta: è sufficiente inserire il piede nella sede predisposta.

capacità copri-scarpe in plastica: max 80pz;

segnale di allarme/avvertimento quando l'apparecchio è guasto.

Pannello di controllo:

segnale di funzionamento;

segnalazione di errore;

indicatore di pronto;

pulsante "Switch off";

pulsante "Set";

spia di alimentazione.

Alimentazione: 230V 50/60Hz

Motore: 12VDC 8.4A

Dimensioni: 900 x 390 x 690 mm (l x p x h)

Peso: 16 kg

**ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI**

Art. 2. Forma e ammontare dell'appalto

L'appalto è un appalto misto di lavori e forniture conferito a **Corpo** ai sensi di quanto previsto dall'Art. 53 comma 4 e dall'Art. 82 comma b) del D.L.vo 163/2006 e s.m.i..

L'importo complessivo dei **lavori, delle forniture e degli oneri di sicurezza** compresi nell'appalto dei lavori ammonta ad Euro **2.349.815,34** (diconsi € duemilionitrecentoquarantanovemilaottocentoquindici/34), oltre IVA nella misura di legge così suddivisi:

Importo Complessivo Lavori a Base di Gara Soggetti a Ribasso: € 1.459.755,61;

Importo Complessivo Fornitura di Attrez. ad Alto Contenuto Tecnologico, Attrezzature

Tecniche ed Arredi Soggetti a Ribasso € 837.531,90;

Importo Complessivo Oneri di Sicurezza (soggettivi ed oggettivi) non Soggetti a Ribasso: € 52.528,34;

TIPOLOGIA	IMP.LAVORI	INCIDENZA SICUR.SOGG.	IMPOR.LAVORI AL NETTO ONERI SIC.SOG.	QUOTA %
LAVORI A CORPO				
Opere Edili e Strutturali +Imp.Idrico / Sanitario	€ 380.103,35	€ 4.794,18	€ 375.309,17	25,74%
Impianti Elettrici e Speciali + Monitoraggio Ambientale	€ 352.364,92	€ 3.242,28	€ 349.122,64	23,86%
Impianti di Condizionamento + Impianti Gas Tecnici + Impianto Speciali+ Impianto Accumulo e decadimento	€ 744.310,98	€ 8.987,18	€ 735.323,80	50,40%
Sub-Totali	€ 1.476.779,25		€ 1.459.755,61	100%
TIPOLOGIA	IMP.LAVORI		TOTALE	
FORNITURE				
Attrezzature ad alto Contenuto Tecnologico, Attrezzature Tecniche ed Arredi	€ 837.531,90			
TOTALE FORNITURE ATTREZZATURE			€ 837.531,90	
TIPOLOGIA			TOTALE	
Oneri di Sicurezza Soggettivi		€ 17.023,64		
Oneri di Sicurezza Oggettivi		€ 35.504,70		
TOTALE ONERI DI SICUREZZA non sogg. a ribasso			€ 52.528,34	
TOTALE LAVORI+ATTREZZATURE+ONERI DI SICUREZZA			€ 2.349.815,34	

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

I suddetti importi derivano dal Computo Metrico Estimativo dei Lavori e/o delle Forniture in opera, elaborato in sede di Progetto Esecutivo. **Si precisa che i prezzi utilizzati sono stati desunti dal Prezzario delle OO.PP. della Campania Ed.2010 mentre per quanto riguarda altre specifiche lavorazioni e le forniture e posa in opera delle attrezzature ad alto contenuto tecnologico e delle attrezzature tecniche nonché degli arredi i prezzi sono stati desunti da regolari analisi.**

Tale **computo metrico estimativo** non fa parte della <<documentazione contrattuale>>.

Le quote percentuali di ogni singola categoria possono essere ulteriormente parzializzate dal Direttore dei Lavori in sede di contabilità dei lavori.

Il complesso dei lavori e forniture costituenti l'appalto, dati completi e a regola d'arte, in conformità al progetto esecutivo e sotto le condizioni, gli obblighi e gli oneri di cui al presente Capitolato, verrà pagato <<a corpo>> secondo il "prezzo d'appalto", risultante dalla somma delle percentuali dei lavori effettivamente eseguiti e moltiplicate per l'importo complessivo dei lavori e/o delle forniture in opera della stessa <<categoria>> di appartenenza, decurtati dell'unico ribasso offerto -in sede di gara- dall'Impresa rimasta aggiudicataria dell'appalto stesso.

Le indicazioni delle voci e quantità riportate nello "elenco prezzi unitari delle categorie di lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione dei lavori " non ha valore negoziale essendo il prezzo convenuto a corpo e, pertanto, fisso ed invariabile ai sensi dell'art. 53, comma 4 III° periodo, del D.L.vo 163/2006;

Nel corrispettivo dei lavori rimasto aggiudicato si intendono compresi anche le **eventuali maggiorazioni per le migliorie tecniche ed estetiche offerte nonché del costo di manutenzione dell'opera per una durata di mesi.....(in lettere.....) ,di ogni ulteriore elemento valutativo quali l'organizzazione del cantiere all'interno del Istituto Pascale e/o per lievitazione dei prezzi che dovessero intervenire durante l'esecuzione dei lavori, rinunciando fin d'ora a qualsiasi azione o eccezione in merito essendo il prezzo offerto in sede di gara e quindi la percentuale di ribasso fissa ed invariabile.**

Si precisa che l'importo complessivo degli "**Oneri per la sicurezza**" è stato desunto dal Piano di Sicurezza e dalla <Analisi Prezzi> e detta stima non è soggetta ad alcun ribasso. Gli oneri di sicurezza si suddividono in oneri soggettivi di sicurezza ed oneri oggettivi necessari per le interferenze lavorative e per l'allestimento del cantiere.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

Art. 2/bis. Modalità di Aggiudicazione

L'appalto è conferito a Corpo ai sensi del comma 4 dell'Art.53 e del comma b) dell'Art.82 del D.L.vo 163/2006
L'aggiudicazione avverrà -ai sensi della Determina 6/2005 dell'Autorità di Vigilanza sui LL.PP.-secondo la modalità della
<<**offerta economicamente più vantaggiosa**>> di cui all'art. 83 commi 1 e 4 del D.L.vo 163/2006 e dell'Art.120 commi 1 e 2
dl DPR 207/010.secondo i criteri di valutazione sotto enunciati

ELEMENTI QUANTITATIVI:

- Il prezzo offerto.....: . peso 30 punti;
- Il tempo di esecuzione.....: . peso 10 punti;

ELEMENTI QUALITATIVI:

Il pregio Tecnico delle migliorie riguardanti:

- I lavori edili ed impiantistici.....peso 20 punti;
- Il pregio Tecnico delle migliorie riguardanti
le Apparecc.ad Alto conten. Tecnolo e degli arredi.....: .peso 25 punti;
- Manutenzione dell'opera..... : .peso 10 punti;
- Ulteriori elementi valutativi quali
l'organizzazione del cantiere: . peso 5 punti;

TOTALE PUNTEGGIO.....: 100 PUNTI

Per l'attribuzione dei punteggi alle singole offerte si applica il <**Metodo Aggregativo-Compensatore**> di cui
all'**Allegato <G>** del DPR 207/010.

I **sub criteri o sub punteggi** per quanto riguarda l'aspetto qualitativo sono così sub-parzializzati

- ◆) Il pregio Tecnico delle Migliorie riguardanti i lavori edili ed impiant.....: **peso 20 punti**
 - Migliorie Tecniche.....sub-peso: 15 punti
 - Migliorie Estetiche.....sub-peso: 5 punti
 - Totale 20 punti
- ◆ Il pregio Tecnico delle Migliorie riguardanti le Apparecc.e gli Arredi.:.....: **peso 25 punti**
 - Migliorie Tecniche.....sub-peso: 20 punti
 - Migliorie Estetiche.....sub-peso: 5 punti
 - Totale 25 punti
- ◆ Manutenzione dell'Opera.....: **peso 10 punti**
 - Modalità di esecuzione.....sub-peso: 5 punti
 - Durata.....sub-peso: 5 punti
 - Totale 10 punti

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

◆ Ulteriori elementi valutativi.....:	peso 5 punti
Organizzazione del cantiere	sub-peso:3 punti
varie.....	sub-peso: <u>2 punti</u>
Totale	5 punti

I concorrenti che non **raggiungo almeno 25 punti complessivi** circa gli elementi qualitativi verranno esclusi dalla gara.

Si procederà - altresì - ad effettuare la **verifica delle offerte** secondo quanto stabilito dagli Art. 86 comma 2 - comma 3-bis –comma 3-ter e dall'Art.87 secondo le procedure di cui all'Art.88 nei limiti di cui all'Art.120 comma 10 del DPR 207/010.

Art. 3. Descrizione dei lavori e delle Forniture

I lavori e le forniture che formano oggetto dell'appalto possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere desunte dagli elaborati di progetto, dal Capitolato Prestazionale e/o da disposizioni impartite dalla Direzione dei Lavori.

A) LAVORI ED INTERVENTI DI ADEGUAMENTO

- ➔ **Impianto Cantiere** da realizzare nelle aree esterne dell'Istituto Pascale e nelle aree interne secondo quanto indicato negli elaborati grafici di progetto e nel rispetto del D.lgs. n. 81/2008;
- ➔ Spostamento di apparecchiature ed arredi esistenti ;
- ➔ Rimozione vecchi impianti e relativo trasporto a rifiuto;
- ➔ Rimozione infissi interni e relativo trasporto a rifiuto;
- ➔ Demolizioni di pareti e relativo trasporto a rifiuto;
- ➔ Rimozione pavimenti e rivestimenti e relativo trasporto a rifiuto ;
- ➔ Svellimento di massi e massetti e relativo trasporto a rifiuto;
- ➔ **Realizzazione di opere di rinforzo delle strutture esistenti** da eseguirsi al secondo piano seminterrato a rinforzo del solaio di calpestio del primo piano seminterrato ove verranno allocate le celle calde; gli interventi consistono nella realizzazione di due setti in cls armato, posati su opportuno basamento, che raggiungono l'estradosso del solaio di calpestio del primo piano seminterrato ed un sistema di rinforzo e adeguamento di travi e travetti in calcestruzzo realizzato mediante l'applicazione di composti in natura fibrosa costituiti da lamelle poltruse di carbonio con adesivo epossidico;
- ➔ Realizzazione di nuove pareti interne in elementi di argilla espansa spessore cm 10, realizzati con impasto speciale a ritiro compensato, classe di resistenza al fuoco REI 180, nonché di pareti in cemento ad alta densità;
- ➔ Realizzazione quadri elettrici e nuove vie cavi utilizzando canali portatavi in acciaio zincato di varie sezioni e

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

del tipo FG10 OM1;

- ➔ Nuovo Gruppo Statico di Continuità dedicato, potenza 100 KVA, autonomia 1 ora;
- ➔ Realizzazione impianti idrico sanitari e di scarico acque reflue;
- ➔ Realizzazione di impianto di adduzione arredi tecnici di laboratorio;
- ➔ Realizzazione di impianto di scarico controllato per liquidi radioattivi;
- ➔ Realizzazione box centrali distribuzione gas tecnici puri;
- ➔ Realizzazione impianti distribuzione gas-tecnici con tubi in acciaio zincato senza saldatura UNI 8869, pannelli allarme e quadri di riduzione;
- ➔ Realizzazione impianti elettrici interni, luce e F.M. ed equalizzazione del potenziale;
- ➔ Realizzazione Centrale Impianto di Condizionamento costituita da Unità polivalenti da esterno, per applicazioni su impianti a 4 tubi per la produzione di acqua sia refrigerata che riscaldata tramite due circuiti idronici indipendenti, completo di basamento per alloggiamento gruppo ed opere di interconnessione tra il Gruppo e le UTA, contenitore di sicurezza per filtri, ubicate al secondo piano seminterrato, realizzato tramite gruppi pompe gemellari di circolazione acqua, serbatoi inerziali, valvole motorizzate, collettori e tubazioni;
- ➔ Realizzazione canalizzazioni impianto di condizionamento, batterie di post-riscaldamento, serrande motorizzate di regolazione portata aria, terminali per filtri assoluti, diffusori circolari, griglie di ripresa,
- ➔ Posa in opera di unità termoventilante pensile per aria di rinnovo;
- ➔ Realizzazione impianto di supervisione e controllo dei parametri ambientali;
- ➔ Realizzazione impianto di monitoraggio ambientale;
- ➔ Realizzazione di linee schermate per trasferimento radiofarmaci;
- ➔ Realizzazione impianto per la compressione ed il decadimento dell'aria contaminata;
- ➔ Realizzazione Impianto Rivelazione ed Allarme Incendi;
- ➔ Realizzazione Impianto TVCC, interblocco porte e passapreparati, citofonico e gestione accessi;
- ➔ Realizzazione di massi e massetti;
- ➔ Opere di rasature interne sulle pareti;
- ➔ Posa in opera di nuovi pavimenti in vinile omogeneo pressocalandrato statico dissipativo e in vinile omogeneo pressocalandrato altamente resistente al traffico intenso, previa posa in opera di profilo semicircolare in PVC per formazione sguscio alle pareti e rasante cementizio tipo "Pianozem", additivato con legante tipo "Livigum";
- ➔ Posa in opera di nuovi rivestimenti vinile omogeneo previa posa in opera di rasante cementizio tipo

3°Capi.Spec.Appalto Radiofarmaci Pascale
Dopo la promulgazione del DPR 207/010

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI

FONDAZIONE PASCALE

NAPOLI

"Pianocem", additivato con legante tipo "Livigum"

- ➔ Posa in opera di pavimenti in gres porcellanato e rivestimenti in ceramica smaltata nei locali wc
- ➔ Posa in opera di controsoffitto a tenuta simile di dim. mm 600x600 ;
- ➔ Posa in opera di corpi illuminati completi di interconnessione con UPS per illuminazione di emergenza;
- ➔ Posa in opera di porte interne in legno di abete ad uno o due battenti rivestiti su ambo i lati in laminato plastico ignifugo tipo ABET PRINT o similare, di porte interne tagliafuoco e di porte interne anti-x munite di , sistema a ghigliottina per chiusura ermetica della battuta inferiore della porta;
- ➔ **Opere Proteximetriche** consistente nella fornitura e posa in opera di pannelli murali con interposta lamina di pb. da 2 mm (salvo diverse indicazioni dell'esperto qualificato), ricavati da pani vergini di prima fusione, titolo 99,9% e da schermature anti-x a soffitto, comprensivo di eventuale struttura di supporto qualora non fosse possibile ancorarle direttamente al soffitto
- ➔ Opere di tinteggiatura;
- ➔ Collaudi in corso d'opera e finali,
- ➔ Rimozione cantiere.

B) ATTREZZATURE AD ALTO CONTENUTO TECNOLOGICO

- ➔ **n. 2 Isolatori schermato a flusso laminare per la manipolazione e calibrazione di radiofarmaci beta/gamma emittenti per medicina nucleare.** Costituita da una box principale dotata di 2 flange guanti, interamente schermata con piombo e plexiglas a spessori differenziati: la schermatura della zona di lavoro principale è realizzata con PVC 20 mm, e Piombo 50 mm. La zona di lavoro è dotata di LAF su tutta la superficie. Lateralmente deve essere montata una precamera non schermata, dotata di due flange guanti, collegata internamente alla box principale con un portello schermato. Box integralmente realizzata in PVC. Finitura superficiale esterna Scotch Brite, saldature di giunzione realizzate con metodo TIG in atmosfera di argon. Telaio portante realizzato interamente con profilati tubolari in acciaio inossidabile AISI 304. Avente le seguenti Dotazioni:
 - drawing system ventilato e a tenuta per ingresso /uscita dei materiali usati e/o prodotti dentro la box principale;
 - vano generatori ventilato, con elevatore e accesso dal piano di lavoro della box principale;
 - calibratore di attività integrato nella cella, con ascensore che collega il piano di lavoro e la camera di ionizzazione. Stampante per etichette + stampante per fogli A4 incluse.
 - vano rifiuti posizionato sotto al piano di lavoro, con contenitore,
 - vano con calibratore di dose provvisto di camera di ionizzazione separata dallo strumento di misura e dotato di PC industriale touch screen;
 - misuratore di radioattività tramite sonda Geiger per misurare l'esposizione all'interno della cella con blocco portello (mod. TDM)
 - 2 prese elettriche;

3°Capi.Spec.Appalto Radiofarmaci Pascale
Dopo la promulgazione del DPR 207/010

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

2 passaggi gas tecnici;

flangia per passaggio cavi.

La velocità del flusso risponde alle caratteristiche richieste per le zone critiche (classe A) dalla direttiva EEC-GMP: 0,45 m/sec \pm 20%.

Dimensioni esterne complessive con precamera: 2300 x 900 x 2600 mm (l x p x h)

Alimentazione: 230V 50/60Hz 16A

Peso: 8500 kg ca. con pb. 50 mm.

→ **n.1 Cella di manipolazione per medicina nucleare con zona di lavoro a flusso laminare.**

Struttura integralmente realizzata in acciaio INOX AISI 316L. Finitura superficiale esterna Scotch Brite, saldature di giunzione realizzate con metodo TIG in atmosfera di argon. Telaio portante realizzato interamente con profilati tubolari in acciaio inossidabile AISI 304.

Schermature: 10 mm di piombo per la precamera ingresso materiali, 20 mm per tutto il resto, ad eccezione del vano generatori, schermato con 40 mm di piombo. Le schermature sono realizzate con lastre in piombo con titolo di purezza Pb 99.97%; in corrispondenza delle giunzioni tra una lastra e l'altra viene realizzata una sovrapposizione adeguata in modo da garantire la continuità della schermatura.

Porta frontale provvista di due flangie guanti ovalizzate.

Calibratore di attività integrato nella cella, con ascensore che collega il piano di lavoro e la camera di ionizzazione. Stampante per etichette + stampante per fogli A4 incluse.

Misuratore di radioattività tramite sonda Geiger per misurare l'esposizione all'interno della cella con blocco portello (mod. TDM).

Manometri per il controllo dell'intasamento filtri e della pressione negativa interna alla cella.

Vano generatori per 4 generatori (air-lock).

Vano rifiuti (air-lock).

Precamera per ingresso materiali (air-lock) con vassoio scorrevole dotato di elevatore motorizzato.

Vano tecnico specifico per l'alloggio di contenitori e/o materiali.

Illuminazione con lampade a luce fredda e lampada UV

Pannello dotato 4 prese d'alimentazione elettrica, protette con comando individuale a pulsante esterno.

Qualità dell'aria: la cella è dotata all'interno di una zona di lavoro a flusso laminare (classe A) per eseguire le operazioni di preparazione dei radiofarmaci in condizioni sterili. Le tre precamere inferiori sono dotate di filtri assoluti Hepa sia in entrata che in uscita, collegati con il ventilatore di estrazione aria al fine di garantire un ricircolo continuo dell'aria e una minima depressione interna. In uscita aria la cella presenta un filtro a carboni attivi.

Dimensioni esterne complessive con portello frontale abbassato: 1700 x 840 x 2270 mm (l x p x h)

Dimensioni interne : Area LAF mm. 765x512x535 - area no-LAF mm. 586x512x667 (LxPxH)

Alimentazione: 230V 50/60Hz 16A - Peso: 3200 kg ca.

→ **n. 1 Cella doppia per moduli di sintesi**

Alloggiamento schermato per 2 moduli di sintesi.

Struttura di supporto in acciaio al carbonio con carter di copertura esterno in Acciaio INOX AISI 304, finitura superficiale Scotch Brite.

Schermatura su tutti i lati in piombo spessore 75 mm.

Portello frontale incernierato con elettroserratura, dotato di vetro in cristallo Eq. Pb 75 mm, dimensioni 150 x 150 mm (l x h).

Camere di sintesi (box) costituite da struttura monoblocco in Acciaio INOX AISI 316L con finitura superficiale Mirror Brite.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI

FONDAZIONE PASCALE

NAPOLI

Sistema di tenuta d'aria con lastre in vetro acrilico e guarnizioni gonfiabili.

Alloggiamenti schermati dotati di portello per il posizionamento dei flaconi all'esterno delle camere di sintesi.

Dotazione interna per ogni box:

illuminazione con lampade alogene;

ingresso cavi a tenuta;

ingressi schermati a tenuta per radio-fluidi;

4 linee di alimentazione per gas tecnici e aria compressa;

4 prese di alimentazione elettrica

vassoio estraibile porta modulo con movimentazione a pantografo

predisposizione sonda gamma per rilevazione radioattività interna alla cella.

Qualità dell'aria: Classe B-ISO5.

Dimensioni nette interne della box: 634 x 735 x 674 mm (l x p x h)

Dimensioni utili del vassoio: 600 x 500 mm (l x p)

Dimensioni esterne complessive: 1823 x 1088 x 2400 mm :(l x p x h)

Alimentazione: 230V 50/60Hz 16A

Peso: 9000 kg

→ **n. 1 Modulo universale di sintesi radiofarmaci.** Il modulo deve essere un sistema compatto per la sintesi di radiofarmaci, automatizzando le procedure di marcatura di molecole organiche con radioisotopi emettitori beta quali ad esempio ^{64}Cu ($^{64}\text{Cu-ATSM}$), ^{90}Y , ^{188}Re , ^{131}I , ^{68}Ga . Il sistema è in grado di eseguire efficacemente ogni procedura di marcatura garantendo due risultati significativi: la dose assorbita dall'operatore è notevolmente ridotta rispetto ad una marcatura eseguita manualmente; l'utilizzo di un sistema automatico si traduce in una elevata ripetibilità delle procedure, in grado di garantire un prodotto iniettabile in conformità con gli standard farmaceutici GMP. Il sistema Taddeo è costruito sulla base del concetto di "cassette usa e getta" nel senso che tutti i componenti che entrano in contatto con i prodotti delle sintesi sono monouso: questo evita ogni contaminazione e garantisce la sterilità del prodotto. Comecer fornisce i kit monouso mentre la preparazione dei reagenti richiesti per le varie sintesi sono responsabilità del cliente.

→ **n. 1 Cappa a flusso laminare per manipolazione a media attività**
E' una stazione di lavoro per l'abbattimento di radioisotopi aerosospesi provenienti dalla manipolazione di sostanze liquide volatili e gassose. Struttura in acciaio inox AISI 304 con finitura in Scotch Brite. Tutte le giunzioni sono ottenute con metodo TIG con saldature "ad arco" in atmosfera di gas inerte opportunamente molate e lisciate: questo facilita le operazioni di pulizia e di decontaminazione.

Le schermature in piombo spessore 50 mm e riguardano:

il piano di lavoro; a parete posteriore; e pareti laterali;

la protezione scorrevole frontale con relativo vetro anti-x (valore equivalente) di dimensioni 300 x 200 mm (l x h).

Le schermature con spessore mm 50 sono realizzate con mattoni a coda di rondine dotati di incastri. I mattoni sono ricavati partendo da lingotti di piombo prima fusione titolo purezza $\text{Pb} \sim 98\% + \text{Sb} \sim 2\%$.

La schermatura in piombo è racchiusa in una copertura continua in acciaio inossidabile per la completa decontaminabilità.

Avente la seguente Dotazione:

illuminazione con 2 lampade neon (2 x 36 W 220V);

pannello prese d'alimentazione elettrica (n.4 230V 16^ø/120V 16A);

manometri per il controllo dell'intasamento dei filtri;

barra con ganci per attacco sacche; - igressi per gas tecnici.

La velocità del flusso risponde alle caratteristiche richieste per le zone critiche (classe A) dalla direttiva EEC-GMP: 0,45 m/sec \pm 20%.

Dimensioni esterne: 1500 x 920 x 2637 mm (l x p x h)

Dimensioni dell'area di lavoro: 1290 x 605 x 615 mm (l x p x h)

Dimensioni della protezione scorrevole frontale: 350 x 840 mm (l x h)

Peso: 3000 kg

→ **n. 1 Contaminometro Mani-Piedi-Vesti**

Basato su rivelatori a scintillatore plastico.

Lo spessore dei rivelatori produce un' elevata efficienza alla emissione gamma degli isotopi usati in Medicina Nucleare ed in particolare in PET.

Struttura in acciaio INOX AISI 304 finitura Scotch-Brite decontaminabile.

Sonda mani scollegabile per la misura delle vesti.

Messaggi vocali per la gestione della misura.

Rivelatori plastici a grande superficie, spessore 3 cm.

Rivelatori mani: n°2 scintillatori con dim. 375 cm² (150x 250mm).

Rivelatori piedi: n° 2 scintillatori con dim. 450 cm² (150x 300mm).

Efficienza (%): 7% sul Co60; 8% sul Cs137.

Attività minima rilevabile: 1 Bq/cm² per: Co60 - Cs 137 - FI18 - Tc99m (superficie della sorgente: 100 cm² - tempo di misura: 10 s.

Sottrazione del fondo automatica con inseguimento automatico.

Soglia di allarme per ciascun rivelatore impostabile a programma,avvisatore ottico ed acustico di superamento soglia.

Visualizzazione della misura in C.p.S. o in Bq/cm² per un nuclide specificato.

Display LCD grafico a colori 6,4"

Dimensioni : 425 x 904 x 1160 mm (l x p x h).

Alimentazione 220V/ 50Hz monofase

Peso 50 kg

→ **n. 1 Banco da lavoro in acciaio INOX con lavello e portelli incernierati** avente le seguenti caratteristiche:

Piano di lavoro: schermato con Pb mm 3. Bordo rialzato

Struttura: Acciaio INOX AISI 304 finitura Scotch-brite, spes. mm 1,5.

Dimensioni: lunghezza mm 1500, larghezza mm 700, h. mm 1020.

Piano di lavoro: mm 920 da terra.

Comando acqua: tramite fotocellula azionata dal piede dell'operatore

Alimentazione: 230V 50 Hz

Peso: Kg 165

→ **n. 2 Banchi da lavoro in acciaio inox con doppia anta incernierata e cassettera a tre cassette**, avente le seguenti caratteristiche.

Piano di lavoro: schermato con piombo 3 mm. Bordo rialzato.

Struttura:Acciaio INOX AISI 304 finitura Scotch-brite, spes. mm.1,5

Piano di lavoro: 920 mm da terra.

Dimensioni: lunghezza 1500 x 700 x 1020 mm (l x p x h)

Cassettera: 500 x 600 x 250 mm (l x p x h)

Peso: 180 kg

- **n. 2 Lavelli in acciaio INOX** con scarico controllato e portello incernierato tipo COMECER mod. LRI-SC o similare avente le seguenti caratteristiche:
Piano di lavoro: schermato con Pb mm 3. Bordo rialzato, Struttura: Acciaio INOX AISI 304 finitura Scotch-Brite, mm 1,5. Comando acqua: tramite fotocellula azionata dal piede dell'operatore
Scarico controllato: con bidone di raccolta nella parte inferiore del banco
Dimensioni: lunghe. mm 700, larghe. mm 700, altezza mm 1020.
Piano di lavoro: mm 920 da terra.
Alimentazione: 230 V 50 Hz.
Peso: Kg 95

C) ATTREZZATURE TECNICHE

- **n.1 Sistema Microonde dedicato per Radiomarcature**
costituito da:
potenza magnetrona 1400-1600W con controllo della potenza erogata tramite computer dedicato;
controllo interno della temperatura e della pressione;
monitoraggio dei vapori di reazione;
cavità interna in acciaio inox o equivalente resistente al calore e agli agenti chimici;
ampio range di temperatura e pressione;
possibilità di effettuare singole sintesi o sintesi in parallelo;
provvista di vial di reazioni di volume diverso per micro e macro sintesi (0,2 ml-50 ml)
software dedicato per la gestione dei parametri di funzionamento e analisi dati.
- **n. 1 Cella frigorifera schermata**
costituita da:
una struttura a colonna contenente un frigorifero di almeno 180 litri, con termostato regolabile da 1 a 4 °C, fornito di compressore ermetico; un congelatore di almeno 40 litri, in grado di mantenere la temperatura a -18 °C. Il frigorifero ed il Congelatore devono avere struttura ad incasso con ante incernierate e chiusure sotto chiave. La Struttura deve essere in acciaio INOX e dotata di schermatura interne, su tutti i lati, con lastra continua di piombo di spessore non inferiore a 3 mm. La collocazione dei piedini di appoggio deve consentire l'accostamento alla parete posteriore dei locali.
- **n. 20 Schermature per siringhe in Tungsteno**
→ avente le seguenti caratteristiche:
schermatura in Tungsteno mm. 2 per siringhe da 2,5 - 5 ml, con finestra in vetro piombato equivalenza pb. mm. 1,5, per la visualizzazione del contenuto. Lo schermo è caratterizzato dal sistema di bloccaggio e rilascio rapido della siringa, tale meccanismo consente di buttare la siringa usata in maniera rapida e sicura. Il cilindro in tungsteno ha al suo interno un rivestimento bianco per migliorare la visibilità del contenuto.
- **n. 2 Carrelli Schermati per trasporto Contenitori**
→ in acciaio inox AISI 304, finitura Scotch-Brite, ruote gommate, asta per traino rimovibile, dispositivo a viti per il bloccaggio del contenitore, adatto al trasporto di tutti i contenitori CP. Dim mm (lpx) 420x370, capacità 150 Kg, peso 15 Kg
- **n. 5 Contenitore rifiuti solidi radioattivi**
costruito completamente in acciaio INOX AISI 304 con finitura decontaminabile Scotch-Brite.
E' schermato in ogni direzione con piombo 5 mm .
Dotato di particolare apertura che consente il sollevamento e la traslazione del coperchio per mezzo di una vite elicoidale comandata da una leva a pedale.

Dimensioni: 280 x 500 mm (Ø x h).

Capacità 20 litri .

Peso 30 kg.

→ **n. 3 Rivelatori di radiazioni**

Principali caratteristiche:

Misura selettiva di radiazione beta e gamma in campi misti

Rivelatore: tubo GM con filtro compensato in energia

Leggero e poco ingombrante

Classe di protezione: IP57

Menù interattivo

Allarmi visivi ed acustici al superamento delle soglie di dose, di rateo di dose o di densità di flusso

Rapida risposta al cambio di rateo di dose

Opera in un ampio range di temperatura

Segnalazione di ogni raggio gamma (o particella beta) rivelato quando si trova in modalità di ricerca di sorgenti ionizzanti

Memorizza fino a 2000 misure, con data ed ora della misura

Risultato delle misura, data ed ora correnti, simbolo dello stato delle batterie: visibili sulla matrice LCD

Trasferimento dei dati al PC via interfaccia IrDA

→ **n.1 Sistema di Autoradiografia Digitale**

per consentire di effettuare autoradiografie di gel da elettroforesi comprendente:

sistema di acquisizione ed analisi di immagini con schermi al fosforo per campioni radioattivi (inclusi positroni);

filtri di qualsiasi formato anche provenienti da cell harvester, blots, cromatografia di strati sottili e sezioni di tessuto senza l'uso di pellicole.

Caratteristiche principali:

Laser allo stato solido a luce rossa ad alte prestazioni, con risoluzione di scansione fino a 42 micron;

Ottica confocale per una ottimale raccolta del segnale;

Fotomoltiplicatori per la rilevazione più sensibile;

Convertitore analogico-digitale a 16-bit per una perfetta quantizzazione della immagine;

Quattro diverse risoluzioni di scansione selezionabili: 170;

micron , 127 micron, 85 micron 42 micron.

Meccanismo rotante per la scansione dello schermo davanti al laser.

Superficie massima analizzabile :37 cm x 43 cm o più con l'unione ("stitching") delle immagini, e 12.5 cm x 43 cm senza "stitching".

software OptiQuant sotto Window XP;

visualizzazione dell'immagine letta;

analisi quantitativa dei risultati con la definizione;

delle zone di interesse(sia in forme irregolari che regolari: griglie, dot blot..)

manuali dello strumento e del software OptiQuant;

supporto rotante ed uno schermo.

220-240 Volt Selection

cavo di alimentazione da 220 V.

Sml/ Med Film Cassette

Screen Cleaner

220V Eraser Box

Computer System

n.1 - ms, multisensitive, schermo medio 12,5 x 25,5 cm

n.1 - laser printer, 220v

n.12 - rrdc431200pos1 extended warranty +1pm

n.1 - TopCount NXT/HTS LSA IQOQ ENG A4Kt

n.1 - film cassette, small/medium

→ **n. 1 Sistema per cromatografia HPLC per controlli qualità**

Comprende:

Flexar LC Solvent Manager, 5-channel vacuum degasser ;

Organizer per solventi (include vassoio portabottiglie rimuovibile, tubi, connettori e bottiglie);

sistema di degasaggio a vuoto a 5 canali integrato nell'organizer.

sistema di drenaggio integrato con l'intera piattaforma Flexar.

Pompa quaternaria ad alte prestazioni. in grado di gestire fino a quattro solventi di eluizione;

Caratteristiche tecniche:

Pompa reciprocante a doppia camera controllata da microprocessore in grado di fornire flussi costanti da un minimo di 10 µl/min fino ad un massimo di 10 ml/min.

Motore è dimensionato per lavorare ad una pressione massima di esercizio di 6100 psi (420 Bar) a tutti i flussi;

Stabilità di flusso migliore dell'1% e riproducibilità migliore dello 0,3%;

4 valvole dosatrici in grado di miscelare con accuratezza migliore;

correzione automatica e contemporanea di ogni variazione di comprimibilità e volume conseguenti al mescolamento dei solventi.

Programmazione di gradienti lineari, concavi, convessi, di composizione e di flusso con un massimo di 10 combinazioni per ogni metodo e con possibilità di concatenamento dei metodi;

Autodiagnostica per eventuali guasti; registrazione del numero dei cicli di lavoro della parte idraulica per una manutenzione programmata;

Accesso alle teste, alle check valves e alle valvole di purge, frontale mediante pannello magnetico e accesso alla parte interna del modulo grazie alla sua apertura a scorrimento.

Un pannello a LED colorati indica lo stato dello strumento.

software TotalChrom (WS o C/S) o Chromera.

n.1 UV/VIS LC DETECTOR

Rivelatore UV-VIS a lunghezza d'onda programmabile operante tra 190 e 700 nm totalmente controllabile da software.

Standard con lampada al Deuterio per la copertura del range UV.

Lampada al Tungsteno opzionale per la copertura del range VIS.

filtro all'ossido di olmio oppure caffeina.

Programmabilità di: lunghezza d'onda, range, rise time, autozero, eventi temporizzabili, spegnimento della lampada a fine analisi, numero di iniezioni.

Pannello a LED colorati indica lo stato dello strumento

Cella con cammino ottico da 10 mm e volume di 12 µL.

Range fotometrico: 0,0005 - 3,000 AU

Noise: inferiore a $0,75 \times 10^{-5}$ AU

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI

FONDAZIONE PASCALE

NAPOLI

Drift: inferiore a 1×10^{-4} AU

Richiede TotalChrom WS o C/S 6.1.2 (o superiore) o Chromera.

n.1 INJECTOR KIT-FLEXAR MANUAL

n.1 MOUNTS-FLEXAR MANUAL INJECTOR

n.1 FLEXAR PELTIER SWITCHING LC COLUMN OVEN

Forno per la termostatazione delle colonne operante

da 15 °C sotto la T ambiente (da circa 7 °C) fino a 90 °C. Accuratezza +/-

1 °C, stabilità di +/- 0,2 °C con preriscaldamento della fase mobile.

In grado di alloggiare colonne da 30 cm.

Valvola Rheodyne per il cambio automatico delle colonne.

Pannello frontale removibile per un facile accesso alle colonne cromatografiche.

Possibilità di alloggiare fino a 6 colonne.

Richiede Remote Control Software (p/n N2601585) per la gestione da TotalChrom.

n.1 gilson 203 fraction collector

n.1 radiodetector fc1000+fc3200

Unità base per radiocromatografia con ingresso sia per rivelatori tipo a scintillazione NaI o tipo Diodo Pin.

Rivelatore NaI a scintillazione da 1" per gamma di alta energia completo di fotomoltiplicatore, " flow cell" FC 5102 e relativo supporto FC 5101, comprensivo di cavo.

n.1 totalchrom workstation Licenza Multi Instrument.

collegamento degli strumenti cromatografici e delle relative interfacce realizzato su rete Ethernet oppure con collegamento seriale in funzione della configurazione strumentale in uso.

n.1 SERVER KIT-IO LAN 4 PORT TERMINAL

n.1 PC Lenovo ThinkCentre® M58p,

3.0 GHz Intel® Core 2 Duo, 1333 MHz Front Side Bus (FSB), 6M L2 cache

Chassis: Tower

Sistema operativo installato: Microsoft® Windows® XP Professional SP3

Memoria: 2 GB, Non-ECC, 1066 MHz, DDR3, 2 x 1GB, 4 DIMM slots

Hard Drive: 160 GB SATA, 7200 RPM

Networking: Integrated Gigabit Ethernet

External I/O Ports: 8 USB 2.0 (2 front, 6 rear), 1 Ethernet (RJ45), 2

serial (9-pin), 1 VGA (DB-15, Display Port) out

Expansion Slots:

Slot 1: half-length, full-height, PCIe 2.0 x16 (75w max)

Slot 2: half-length, full-height, PCIe x1

Slot 3: half-length, full-height, 32-bit PCI 2.3

Slot 4: half-length, full-height, 32-bit PCI 2.3

Removable Media: DVD+/-RW SATA

Video: Integrated video, Intel® GMA4500

Floppy Drive 3.5" 1.44MB diskette drive standard

Mouse: Lenovo USB optical mouse with scroll

Tastiera: Lenovo USB Keyboard

Audio: Integrated High Definition Audio

n.1 ADAPTER-USB TO SERIAL

n.1 HP LJ 1320 PRINTER

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI

FONDAZIONE PASCALE

NAPOLI

n.1 CAVO USB, 5 METRI

n.1 IQOQ Series200 Pump ITA A4Kt

n.1 IQOQ Series200 UV/V Detector ITA A4Kt

n.1 IQOQ TotalChrom WS ITA A4Kt

n.1 IQOQ Radiodetector

n.1 dotLINK Interface

Interfaccia per la gestione completa dei cromatografi completo di collegamento di rete Ethernet che la rende facilmente interfacciabile con reti LAN e WAN a 10/100BaseT.

porta USB per gli aggiornamenti del firmware nell'interfaccia, è incluso cavo Ethernet per connessione a reti LAN e cavo Seriale per collegamento alla porta seriale del PC.

n.1 power cord europe

n.1 7ft ser.cable for nci to lantronix

n.1 interfaccia intelligente nci (network intelligent interface) modello 901 r singolo canale

Interfaccia per l'acquisizione di segnali cromatografici analogici a singolo canale per Turbochrom e Totalchrom

Workstation e Client Server.

Accetta segnali da 0,1 - 1 - 2 - 10 V con selezione via software con intervallo dinamico di 6 ordini di grandezza.

standard di comunicazione IEEE488, RS232C ed Ethernet.

memoria RAM da 256 KB che assicura l'acquisizione dei dati cromatografici anche nel caso di inoperatività o blocco del Personal Computer.

Automaticamente i dati memorizzati passano al PC quando la comunicazione viene ristabilita.

due relay Start, Stop e uno di Ready per configurazioni strumentali che non prevedano sincronizzazione via software.

scheda con sette relay programmabili ed RVP Rack and Vial Port).

cavo IEEE488 di collegamento con il Personal Computer ed eventuale RS232C per il controllo strumentale.

Tensione di alimentazione 220 Volt.

n.1 POWER CORD EUROPE

n.12 EXTENDED WARRANTY - FLEXAR QUAT PUMP

n.12 EXTENDED WARRANTY # FLEXAR UV/VIS DET

n.12 Extended Warranty - Flexar Column Oven

n.12 EXTENDED WARRANTY - FLEXAR 5CH DEGASSER

n.12 EXTENDED WARRANTY - FLEXAR FL DETECTOR

→ **n. 2 Armadi per vetreria e stoccaggio consumabili**

Dotato di n.2 porte a vetro

Dimensioni esterne: 600x600x1600 mm (LxPxA).

Dimensioni interne: 550x550x1500 mm (LxPxA).

Peso: 70 kg circa.

Dimensione ripiano: 490x550x30 mm (LxPxA).

Dotato di n. 4 ripiani

→ **n. 2 pHmetro digitale portatile**

Scala: da -2.00 a 16.00 pH; da -5.0 a 80 °C;

Risoluzione 0.01 pH,

3°Capi.Spec.Appalto Radiofarmaci Pascale
Dopo la promulgazione del DPR 207/010

Compensazione automatica della temperatura

Spegnimento automatico dopo otto minuti di inattività

Calibrazione automatica in 1 o 2 punti.

Completo di sonda amplificata pH/Temperatura, batteria da 9V, soluzioni di taratura pH 4.01 (20 ml), pH 7.01 (20 ml), pH 10.01 (20 ml), soluzione di pulizia M10016 (20ml) e manuale d'uso.

Descrizione/Conf.

Dimensioni: 200 x 85 x 50 mm

Peso: 260 g

→ **n. 3 Frigoriferi a 4°C - capacità 400 litri**

Caratteristiche Tecniche

Struttura monoscocca costruita in acciaio plastificato bianco atossico interno/esterno – angoli arrotondati e fondo a vasca per evitare fuoriuscita di liquidi o altro dal frigorifero - capacità 300Lt. - montata su ruote per facilitarne lo spostamento e nr.02 piedini livellatori posizionati nella parte anteriore del frigo.

Isolamento in poliuretano espanso iniettato tra le pareti ad alta densità e senza utilizzo di FC – spessore di isolamento mm.40 sui fianchi, mm.50 su fondo coperchio e schiena.

Porta cieca con angoli arrotondati dello stesso materiale ed isolamento della struttura. Guarnizione magnetica di tenuta sui quattro lati – chiusura automatica con molla di ritorno e fermo porta a 90° - senso di apertura reversibile

ECT-F CONTROL (si veda scheda allegata)

Evaporizzazione automatica dell'acqua di condensa

Temperatura impostabile tra 0°C e +15°C (regolazione al decimo di grado)

Registratore Grafico di temperatura a disco con rotazione settimanale alimentato con batteria a V.1,5. Completo di sportellino in plexiglass dotato di chiusura con chiave

Nr. 1 Pennino - Nr. 1 Pila - Nr.100 Diagrammi

Refrigerazione professionale del tipo ventilato forzato a bassa umidità "salva confezioni" che consente una rapida ed omogenea distribuzione della temperatura; dotato di micro interruttore che blocca il funzionamento della ventilazione all'apertura della porta – utilizzo di gas ecologico R404a

Dimensioni di ingombro cm. 63(P) x 52(L) x 195,5He

Tensione di alimentazione 230/50Hz monofase - Il frigorifero è inoltre dotato di fusibili di sicurezza sia sulla fase che sul neutro a protezione integrale contro le scosse elettriche, i cortocircuiti e le sovracorrenti, facilmente accessibili dalla parte frontale del frigorifero.

→ **n. 1 Sistema automatico per LAL Test**

completo di stampante

→ **n. 1 Centrifuga Clinica refrigerata**

Costituita:

display digitale con indicazione delle temperature, timer, velocità;

vasca in acciaio inox;

chiusura di sicurezza del coperchio;

sistema di riconoscimento del rotore e protezione contro i sovra-regimi;

temperatura da - 10 °C a + 40 °C;

set di rotori per alloggiare provette di volume diverso

→ **n. 1 Cappa a Flusso Laminare Verticale Biohazard A Sicurezza Biologica Classe II.**

Dimensioni esterne (LXPXH) mm.1600x800x1586 H.

Superficie di lavoro utile (LXPXH) mm.1500x465x780

Peso KG.507

Volume dell'aria di espulsione/mandata m³/h/CFM 483/284.

Filtri aria H14 HEPA EN 1822, 99,995% CON PARTICELLE DI MASSIMA PENETRABILITA'.

Comprensiva di supporto da pavimento.

→ **n. 2 Banco a Parete Con Rack 1/RiPIANO**

Dim.l.cm.1500x700/2060 H.

completo di pannello inferiore verticale di chiusura formato da:

n. 1 - struttura portante acciaio 119. Tubolare a sezione quadra di mm.30x30x1,5 verniciato con polveri epossidiche applicate con metodo elettrostatico ed essiccate a forno previo sgrassaggio, fosfatazione e passivazione ecologica. Piedini inferiori regolabili in plastica. Fiancate esterne pannellate in conglomerato ignifugo ed idrofugo F1 biplaccato in laminato plastico.

n. 1 - piano acciaio porcellanato cm.120x75 Piano di lavoro in acciaio porcellanato provvisto di bordi perimetrali antidebordanti stampati e ricavati da speciale acciaio decarburato spessore 10/10, porcellanati con smalti acido-resistenti di classe AA in conformita' alle norme P.E.I. e sottoposti a doppia cottura in forno a 820 gradi C.

n. 1 - rack a parete ad 1/r da 119. Pannello porta utenze in lamiera di acciaio presso piegato, verniciato con polveri epox. Supporto porta rack in profilo di acciaio tubolare a sezione rettangolare cm.10x3, verniciato con polveri epox.

una mensola portareagenti in cristallo da mm.6 su telaio perimetrale in tubo alluminio verniciato con polveri epox, profondita' cm.26.

n. 1 - rubinetto per acqua a parete. Rubinetto 3/8" gamba cm.3,int.150,rosone diam.45, in ottone verniciato con resine epox a comando diretto,maniglie DIN 12920.

n. 1 - vaschetta in moplen 30x15 completa di sifone in moplen.

n. 1 - rubinetto per gas a parete 1/v. Rubinetto con scatto di sicurezza con raccordo a 45 gradi 3/8" con portagomma fissa,gamba cm.3, rosone diam.45.in ottone verniciato con resine epox maniglia DIN 12920 Valvola DIN-DVGW.

n. 1 - interruttore magnetotermico differenziale. Interruttore magnetotermico differenziale 2x25A con soglia d'intervento 0,03. Rispondente alle norme antinfortunistiche ed alle norme UNI e CEI 64/2 norme per gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio.

n. 1 - quadretto e.e. a 2/p schuko, corredato di due prese elettriche 2X10/16a+t SCHUKO UNEL con terra laterale e centrale in scatola protetta IP 55 conforme al DPR 547 e CEI 64/8 Rispondente alle norme antinfortunistiche ed alle norme C.E.I.

→ **n. 2 Banco a Parete Con Rack 1/Ripiano**

Dim.l.cm.1500x700x2060H.

completo di pannello inferiore verticale di chiusura formato da:

n. 1 - struttura portante acciaio 179. Tubolare a sezione quadra di mm.30x30x1,5 verniciata con polveri epossidiche applicate con metodo elettrostatico ed essiccate a forno previo sgrassaggio, fosfatazione e

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

passivazione ecologica.

Piedini inferiori regolabili in plastica. Fiancate esterne pannellate in conglomerato ignifugo ed idrofugo F1 biplaccato in laminato plastico.

n. 1 - piano acciaio porcellanato cm.180x75 Piano di lavoro in acciaio porcellanato provvisto di bordi perimetrali antidebordanti stampati e ricavati da speciale acciaio decarburato spessore 10/10, porcellanati con smalti acido-resistenti di classe AA in conformita' alle norme P.E.I. e sottoposti a doppia cottura in forno a 820 gradi C.

n. 1 - armadietto su ruote Dim.l.cm.112x45x73,7/80,7 H. a due ante ed un ripiano interno spostabile. realizzato con pannelli di conglomerato ignifugo ed idrofugo F1 spessore mm.18 biplaccato in laminato plastico. Completo di quattro ruote piroettanti, di cui due con freno, fissate mediante piastre metalliche. Normativa italiana CSE 2/75/A e CSE RF 3/77. Classificazione V100 k, secondo norme DIN 52364.

n. 1 - rack a parete ad 1/r da 179. Pannello porta utenze in lamiera di acciaio pressopiegato, verniciato con polveri epox.

Supporto porta rack in profilo di acciaio tubolare a sezione rettangolare cm.10x3, verniciato con polveri epox. Una mensola portareagenti in stratificato mm.5 su telaio perimetrale in tubo alluminio verniciato con polveri epox, profondita' cm.26.

n. 1 - rubinetto per gas a parete 1/v. Rubinetto con scatto di sicurezza con raccordo a 45 gradi 3/8" con portagomma fissa, gamba cm.3, rosone diam.45 in ottone verniciato con resine epox maniglia DIN 12920 Valvola DIN-DVGW.

n. 1 - interruttore magnetotermico differenziale. Interruttore magnetotermico differenziale 2x25A con soglia d'intervento 0,03. Rispondente alle norme antinfortunistiche ed alle norme UNI e CEI 64/2 norme per gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio.

n. 1 - quadretto e.e. a 2/p schuko corredato di due prese elettriche 2X10/16a+t schuko unel con terra laterale e centrale in scatola protetta IP 55 conforme al DPR 547 e CEI 64/8

Rispondente alle norme antinfortunistiche ed alle norme C.E.I.

➔ **n. 1 Spettrofotometro UV-Vis**

a scansione di dimensioni molto contenute dedicato a laboratori biochimici e chimici completo di stampante.

Lo strumento impiega un policromatore con rivelatore CCD in grado di operare con risoluzione spettrale di 3 nm, intervallo spettrale in scansione da 200 a 950 nm e intervallo spettrale per misure a lunghezza d'onda fissa da 190 a 1100 nm. Lambda Bio Plus viene fornito con un software integrato, un monitor LCD in grado di mostrare risultati numerici e grafici e una tastiera sigillata adatta all'ambiente di laboratorio. I campioni possono essere letti in celle macro con c.o. 10 mm e in celle micro.

Caratteristiche tecniche:

banco ottico split beam con singolo rivelatore

sorgente allo Xenon di lunga durata

nessuna parte in movimento

metodi analitici programmati per misure di DNA, RNA e oligonucleotidi

metodi analitici programmati per misure di proteine con BCA, Bradford, Lowry e Biuretto

metodi analitici programmati per misure a lunghezza d'onda fissa,

calibrazione fino a 9 standards, cinetiche e rapporti di lunghezze d'onda

interfaccia grafica in lingua italiana estremamente semplice con

elaborazione degli spettri

memorizzazione di 90 metodi

connessione USB a Pc per l'archiviazione, lettura e stampa dei dati

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI

FONDAZIONE PASCALE

NAPOLI

stampante a carta termica integrata per dati numerici e grafici
dimensioni : larghezza 340 mm, profondità 420 mm e altezza 170 mm
peso 3,6 Kg.

alimentazione 220 volts, 50/60 Hz.

n.1 - Cell, 10 mm, lid, quartz (pkg/2)

n.1 - lambda bio / xls printer paper pk/20

n.12 - uvslmda25pos0 extended warranty - lambda 25

n.1 -iqoq lambda 253545 eng a4kt

→ **n. 1 Gamma Counter 270/ 1000 campioni**

Caratteristiche principali:

Contatore automatico per traccianti isotopici Gamma-emittenti, da 15 KeV a 2000 KeV, tramite 1 detector con cristallo da 3" in geometria esclusiva a pozzetto chiuso, che garantisce la più alta efficienza di conteggio.

Sistema specifico per il conteggio di isotopi ad alta energia.

Efficienze tipiche di conteggio:

I-125 > 78 %; Cr-51 > 7 %; Cs-137 > 47 %.

Portacampioni di 2 diametri diversi (270 o 1000 campioni):

è possibile usare qualsiasi tipo di tubo RIA o di vial 20 ml con dimensioni da 0 mm fino a 28mm dia e altezza 100 mm.

999 differenti protocolli di lavoro;

Visualizzazione schermo di conteggio;

Libreria di 51 isotopi memorizzati;

Calibrazione: Automatica, da software; Manuale, con lettura di campione standard;

Correzione (brevetto) del crosstalk dai pozzetti adiacenti.

Controllo efficienza conteggio: mediante protocolli IPA che consentono anche il monitoraggio di otto differenti parametri strumentali per la certificazione della qualità dei dati prodotti

Computer interno con sistema operativo Windows XP per il controllo di tutte le operazioni dello strumento con modalità "touch screen". Uscita dati su Video, Stampante, File, via USB o Ethernet

Elaborazione di dati in RIA/IRMA contro curva standard (Interpolazione Lineare, Regressione Lineare o Cubica, Spline, 4P) tramite programma interno WIZARD2 data analyzer software

Possibilità' di collegamento via rete per la gestione ed archiviazione di tutti gli esami, con controlli statistici, curve di riferimento, programmazione, istogrammi.

Liste di lavoro

Certificazioni ISO 9001 , ISO 13485 e IVD

n.1 - I-129 CALIBRATION SOURCE

n.1 - Wallac lab. laser printer 220V, Lexmark E232

n.1 - ANTI-STATIC SUPER PE VIAL/1000

n.1 - MultiCalc Software

n.1 - IQOQ 2470/2480 Wizard2 A4Kt ENG

n.12 - Extended Warranty +1PM- WIZARD 2480-0010

n.1 - Installation Kit, 230V, 2470/2480

n.1 - Carrello portastrumento

→ **n. 1 Bilancia analitica**

Divisione d: 0,1 mg

Portata max: 220 mg

3°Capi.Spec.Appalto Radiofarmaci Pascale
Dopo la promulgazione del DPR 207/010

Riproducibilità: 0,1 mg

Sistema di autocalibrazione interna automatico

Display digitale - altezza cifre 13mm

Porte scorrevoli laterali e sul piano superiore

Piatto di pesata in acciaio - Ø 8cm

Alimentazione da rete

Certificato di Taratura

Certificato di calibrazione DKD (Servizio di calibrazione tedesco)

facente parte del ILAC (International Laboratory

Accreditation Cooperation). Necessario per le aziende in cui viene applicata una gestione qualità (ISO 9001, FDA, GLP, GMP, ecc.)

→ **n. 1 Bilancia tecnica di precisione**

Divisione d: 0,01 g

Portata max: 2,1 Kg

Riproducibilità: 0,01 g

Sistema di autocalibrazione interna automatico

Display digitale - altezza cifre 13mm

Bilancia tecnica

Piatto di pesata in acciaio - Ø 8cm

Alimentazione da rete

Garanzia: 24 mesi

Completa di:

Certificato di Taratura

Certificato di calibrazione DKD (Servizio di calibrazione tedesco)

facente parte del ILAC (International Laboratory

Accreditation Cooperation). Necessario per le aziende in cui viene applicata una gestione qualità (ISO 9001, FDA, GLP, GMP, ecc.)

→ **n. 1 Bagno termostatico**

La vasca è costruita interamente in lamiera d'acciaio completa di rubinetto di scarico. L' esterno è verniciato a forno con polvere epossidica antiacida, mentre le parti in contatto con il liquido sono in acciaio inossidabile.

Preselezione elettronica digitale della temperatura tramite un microprocessore PID. Il controllo della temperatura avviene con una sonda PT 100, mentre il comando per lo scuotimento si effettua con una manopola a rotazione con scala LED lineare. Completano lo strumento un interruttore con luce verde ed una spia a luce rossa che indica quando lo strumento è in allarme, termostato di sicurezza a ripristino manuale.

Dati Tecnici

Capacità: lt 20

Temperatura: Amb.+100 °C

Precisione: ±0,5 °C

Ampiezza oscillazione: mm 15

Frequenza oscillazione: rpm 0÷200

Potenza res.riscaldante: W 2100

Dimensioni interne L x W x H: mm 440x240x200

Dimensioni esterne L x W x H: mm 670x400x290

Peso: Kg 16

Visualizzazione digitale della temperatura e visualizzazione della velocità su scala metrica luminosa .

Completo di:

Coperchio a piramide in Policarbonato con cerniere

Piastra di supporto senza molle per beute e palloni

→ **n. 2 Agitatore basculante con angolo di 7°.**

Regolazione elettronica dell'agitazione con partenza progressiva.

Piano antiscivolo munito di bordi rialzati.

Possibile utilizzo in camere fredde.

Timer integrato regolabile da 1 a 999 minuti

Caratteristiche tecniche:

Moto: basculante

Angolo di inclinazione: 7°

Velocità di oscillazione (oscillazioni/min.): da 5 a 70

Carico massimo (kg): 10

Dimensioni della piattaforma (mm): 355 x 355

Dimensioni L x l x h (mm): 240 x 300 x 150

→ **n. 2 Agitatore magnetico con riscaldamento**

Il pannello dei comandi inclinato facilita la lettura e la regolazione dei parametri.

Il gruppo di agitazione è composto da un sistema elettronico per la regolazione dei giri; la piastra riscaldante è completamente in alluminio per una migliore diffusione del calore, con sonda incorporata per un controllo più preciso della temperatura.

Struttura in lega di alluminio pressofuso verniciata a forno con polvere epossidica, le parti elettriche vengono isolate in modo da consentire la massima protezione in caso di travaso di liquidi.

Dati Tecnici:

Piastra d'appoggio: Ø mm 150

Capacità max d'agitazione: lt 20

Velocità variabile: Rpm 100 - 1800

Foro per aste: Si

Connettore per termometro: No

Temperatura sulla piastra: da °C +50 a + 350

Precisione sulla piastra: °C ± 3

Potenza motore: W 20

Potenza resistenza riscaldante: W 400

Dimensioni L x P x H: mm 190 x 250 x 115

Peso: Kg 2,5

Alimentazione: V/Hz 230/50-60

Classe di sicurezza: 1

Classe di protezione: IP 42

→ **n. 3 Agitatore da banco**

Per la miscelazione di soluzioni in provetta, funziona automaticamente facendo pressione sulla coppetta dell'agitatore, un interruttore posto sul frontale dell'apparecchio permette anche il funzionamento in continuo.

La velocità di agitazione può essere variata tramite manopola posta sul frontalino. Predisposti con fori laterali

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

per l'inserimento di un'asta.

Gli strumenti sono dotati di piedini a ventosa per una migliore presa sul piano di lavoro.

Piano d'app. Ø mm 24

Movimento rotatorio mm 4

Velocità Rpm 100 - 3000

Potenza motore W 30

Dimensioni LxPxH mm 145x175x140

Peso Kg 1,9

→ **n. 3 Termoblocchi**

Custodie esterne in acciaio verniciata a forno con polvere epossidica antiacida, le vaschette di contenimento blocchi sono realizzate in alluminio in modo da assicurare una distribuzione uniforme del calore.

I termoblocchi vengono dotati di un termoregolatore digitale con microprocessore ad azione PID e sonda PT 100 per una migliore precisione della temperatura. Il riscaldamento dei thermoblock è costituito da resistenze poste al di sotto delle vaschette, tutti gli strumenti vengono dotati da un interruttore ON / OFF con luce verde. I blocchi in alluminio (da acquistare separatamente) consentono una perfetta distribuzione della temperatura. Sono dotati di un foro per l'inserimento del termometro o di una sonda per il controllo della temperatura, un'altro foro filettato per poter inserire l'astina con relativo pomello per la rimozione dallo strumento. (ogni singolo blocco è dotato dell'astina). I blocchi nei Thermoblock sono intercambiabili.

Dati tecnici

Posto per blocchi: n° 1

Campo temperatura: da Amb a +150 °C

Precisione sul blocco a 37 °C: ± 0,5 °C

Potenza resistenza riscaldante: 90 W

Dimensioni esterne (LxPxH): 220 x 185 x 95 mm

Peso: 2,2 Kg

Alimentazione: V/Hz 230/50-60

Classe di sicurezza: 0

Classe di protezione: IP 40

→ **n. 2 Armadio di sicurezza a norma per prodotti infiammabili**

Certificato secondo la norma EN 14470-1

Costruiti completamente in lamiera di acciaio con spessori 1 - 1,5 mm, pressopiegata a freddo, verniciata con polveri epossidiche antiacido e passaggio in galleria termica a 200 °C. Particolare coibentazione formata da pannelli di fibra ad alta densità di lana di roccia (esente da Fibrocaramica) per alte temperature (800 °C) e pannelli di solfato di calcio. Pannelli di finitura interna in laminato melaminico con alta resistenza ai vapori anche aggressivi. Certificazione secondo la nuova norma EN 14470-1.

Chiusura delle porte idraulica automatica ad ogni apertura.

Serratura con chiave e blocco delle porte.

Piedini regolabili.

Valvole di chiusura automatiche (70 °C) dei condotti di ingresso ed uscita dell'aria, certificate 90 minuti, poste sul cielo e sul fondo dell'armadio.

Foro espulsione diam. 100 mm sul tetto dell'armadio.

Cerniera antiscintilla.

Guarnizione termodilatante di 3 cm (DIN 4102).

3 ripiani a vassoio in acciaio verniciato/INOX, regolabili in altezza con piolini INOX.

NAPOLI

Vasca di fondo in acciaio verniciato con griglia di appoggio.

Morsetto di "terra" per prevenire cariche elettrostatiche.

Resistenza al fuoco certificata: 90 minuti

DIMENSIONI ESTERNE (LxPxA): 1200x600x2055 mm

DIMENSIONI INTERNE (LxPxA): 1095 x 446 x 1640 mm

CAPACITA' BOTTIGLIE DA 1 LITRO PER ARMADIO: 160/200

PESO: 390 Kg

NUMERO RIPIANI: 3 in acciaio verniciato

VASCA CON GRIGLIA IN ACCIAIO:

→ **n. 2 Armadio di sicurezza a norma per solventi acidi e basici**

Rispondente alle normative: EN 61010-1 - CEI 66-5.

Dimensioni esterne: 1140x600x1600 mm (LxPxA).

Dimensioni interne: 1080x550x1500 mm (LxPxA).

Peso: 110 kg circa.

3 ripiani a vaschetta in acciaio con spessore 10/10 mm per l'eventuale contenimento dei liquidi in caso di rottura o spanti dai contenitori.

Regolazione a cremagliera dell'altezza del ripiano.

Dimensione ripiano: 1030x550x30 mm (LxPxA).

Portata ripiano: 80 kg.

Predisposizione a sistemi di aspirazione.

Predisposizione a filtrazione.

Chiusura con serratura di sicurezza e chiave.

→ **n. 1 Microcentrifuga**

così costituita:

pannello di controllo digitale;

velocità variabile da 2000 a 13000 giri/minuto;

raffreddamento da -9 °C a + 4 °C;

chiusura di sicurezza del coperchio;

rotori per provette da 1,5 o 2 ml;

timer programmabile.

→ **n 1 Microcentrifuga refrigerata**

così costituita:

pannello di controllo digitale;

velocità variabile da 2000 a 13000 giri/minuto;

raffreddamento da -9 °C a + 4 °C;

chiusura di sicurezza del coperchio;

rotori per provette da 1,5 o 2 ml;

timer programmabile.

→ **n. 1 Termociclatore**

così costituito:

controllo preciso della temperatura con range 4 °C-99 °C;

coperchio riscaldante a regolazione automatica;

blocchi da 0,2 a 0,5 ml;

software di interazione con possibilità di registrazione dei programmi;

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

display digitale.

→ **n. 1 Incubatore termostato a CO2**

così costituito:

interno in acciaio inox;

capacità 180-250 L;

porta di sicurezza interna in vetro e ripiani in acciaio inox;

sistema di riscaldamento a camicia d'aria;

regolazione digitale della temperatura e della CO2 con range di lavoro tra + 5°C/+50°C e 0-20%;

allarme sonoro

→ **n. 1 Criostato**

così costituito:

range dello spessore di sezione 1 bis 100 µm;

microtomo di alta precisione con avanzamento dell'oggetto con motore passo-passo;

sistema bloccaggio campione;

portalama monouso;

microtomo incapsulato;

parametro di funzionamento visibili;

dimensione massima del campione uguale o superiore a 50x80 mm;

range di temperatura interna da -10°C a -35°C.

→ **n. 1 Sistema di cattura per UV e luce visibile**

di computer, stampante, stampante e software di funzionamento così costituito:

transilluminatore UV e visibile con superficie di alemno 20 x 30 cm;

utilizzo senza necessità di camera oscura;

fotocamera digitale con risoluzione di almeno 5 Megapixel;

controllo/visualizzazione del campione in tempo reale;

filtri per Etidio Bromuro e Cyber Green;

→ **n. 1 Power Supply per elettroforesi**

(corrente max 2 A, voltaggio max 300 V, potenza max 300 W, o superiore.

→ **n. 1 Camera per gel agarosio 11x14 cm**

con corredo di pettini.

→ **n. 1 Sistema completo di microevaporatore a refrigerante**

per evaporare volumi di 5, 25, 150 e 250 mL.

→ **n. 1 Automatic shoe covers remover**

Detto dispositivo impiega una manciata di secondi nella rimozione dei copri-scarpe.

Funzioni e vantaggi: capacità massima 250 pz;

tecnologie automatiche intelligenti.

Alimentazione 220V/110V 50/60Hz

Velocità per rimozione del copri-scarpa: 3-5 sec.

Dimensioni: 900 x 390 x 690 mm (l x p x h)

Peso: 16 kg

→ **n.1 Automatic shoe covers dispenser**

Detto dispositivo impiega una manciata di secondi nella calzatura dei copri-scarpe.

Funzioni e vantaggi:

alta efficienza e comodità: il copri-scarpa viene erogato entro 5 secondi dalla richiesta: è sufficiente inserire il

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

piede nella sede predisposta.
 capacità copri-scarpe in plastica: max 80pz;
 segnale di allarme/avvertimento quando l'apparecchio è guasto.
 Pannello di controllo:
 segnale di funzionamento;
 segnalazione di errore;
 indicatore di pronto;
 pulsante "Switch off";
 pulsante "Set";
 spia di alimentazione.
 Alimentazione: 230V 50/60Hz
 Motore: 12VDC 8.4A
 Dimensioni: 900 x 390 x 690 mm (l x p x h)
 Peso: 16 kg

a) LAVORI:

	Descrizione	Categoria	Classifica	Importo [€]	Incidenza	% Max Subappalt
Prevalente	Impianti termici e di condizionamento	OS 28	III	€ 735.323,80	50,40%	30% <i>(Quali.Obblig.)</i>
Scorporabile subappaltabile	Edifici civili ed industriali	OG 1	II	€ 375.309,17	25,74%	100% <i>(Art.118 com.2 D.L.vo 163/06)</i>
Scorporabile subappaltabile	Impianti Elettrici interni	OS 30	II	€ 349.122,64	23,86%	100% <i>(Art.118 com.2 D.L.vo 163/06)</i>
TOTALE				€ 1.459.755,61	100,00 %	<i>(Art.118 com.4 D.L.vo163/06)</i>

E' possibile che le opere Specialistiche **OS 28** e **OS 30** siano eseguite anche da ditte munite di categoria **OG 11** purché la classifica sia quella corrispondente alla somma degli importi delle due categorie (OS 28 e OS 30) pari a **€ 1.084.446,44** e quindi **devono possedere per la Categoria OG11 la Classifica III bis;**

b) FORNITURE:

F. & P.O.. di Attrezzature ad alto Contenuto Tecnologico, Attrezzature Tecniche ed Arredi	Attestazione da parte del Fornitore del Possesso dei Requisiti ex Art.42 comma 1	€ 837.531,90;		100% <i>(Art.118 com.2)</i>
---	--	----------------------	--	---------------------------------------

La Capacità Economica e Finanziaria dell'Imprese associate che **dovranno effettuare le forniture** e posa in opera delle Apparecchiature ad Alto Contenuto Tecnologici,delle Attrezzature Tecniche e degli Arredi deve essere fornita secondo quanto prescritto **dall' Art.41 lettera c)** del D.L.vo 163/06 e s.m.i.;

La Capacità Tecnica dell'Imprese associate che **dovranno effettuare le forniture deve essere fornita secondo quanto specificato Art.42 lettera a)-b) -c) - i)- l) ed m** del D.L.vo 163/06 e s.m.i.;

**ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI**

«QUALIFICAZIONE OBBLIGATORIA»

Le cifre relative ai <LAVORI> inserite nella tabella sotto riportata individuano – ai sensi dell’Art.107 del DPR 207/010 - le categorie di opere generali e di opere specialistiche di cui si compone il progetto.

Inoltre ai sensi dell’Art.109 e dell’Art.92 del DPR 207/010 vengono indicate la categoria prevalente e le categorie scorporabili

Sigla cat.		Qualif. Obblig.	IMPORTO €	%	Classificazione
					Su importo lavori
OS 28	PREVALENTE	SI	a) € 744.310,98 (Lavori)	50,40%	III
OG 1	Scorporabile	SI	b) € 380.103,35 (Lavori)	25,74%	II
			c) € 35.504,70 (sicurezza)		
OS 30	Scorporabile	SI	d) € 352.364,92 (Lavori)	23,86%	II
TOTALE DEI LAVORI a)+b)+d)			€ 1.476.779,25		
TOTALE SICUREZZA			€ 35.504,70		
TOTALE LAVORI + SICUREZZA			€ 1.512.283,95		

Ai sensi degli articoli 107 del regolamento di esecuzione di cui al DPR 207/010 e in conformità all’allegato «A» al predetto regolamento, i lavori sono classificati nella **categoria prevalente: OS 28 e nelle categorie scorporabili: OG1 E OS30**

I lavori appartenenti alla **categoria generale OG1 e alle categorie specializzate OS 28 e OS 30** devono essere realizzati dall’appaltatore solo se in possesso dei requisiti di qualificazione per le categorie elencate. In caso contrario devono essere realizzati da più imprese mandanti, munite di classe e categorie necessarie, qualora l’appaltatore sia un’associazione temporanea di tipo verticale.

E’ possibile fare ricorso all’avvalimento di cui all’Art.49 del D.L.vo 163/2006.

Ai sensi-poi- della Determina nr.19/2001 dell’Autorità di Vigilanza sui LL.PP i lavori di cui alle categorie specialistiche OS 28 e OS30 possono essere realizzati anche da imprese in possesso della qualificazione OG 11 purché l’importo di classifica posseduta in OG11 sia uguale alla somma degli importi delle categorie specialistiche (OS 28 + OS 30) poste a base di gara.

Per la qualificazione nella **Categoria OG11** l’Impresa deve dimostrare alla SOA di possedere i requisiti di cui **all’Art.79 comma 16 del DPR 207/010.**

Devono inoltre essere indicati obbligatoriamente in sede di gara le lavorazioni - **ancorché sub appaltabili per legge** - per ciascuna categoria. In ogni caso il sub-appaltatore deve essere in possesso dei requisiti necessari (classi e categorie) per potere eseguire i lavori in sub-appalto il tutto secondo quanto prescritto dall’Art.118 del citato D.L.vo 163/2006.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

E' fatto obbligo ai soggetti aggiudicatari trasmettere alla Stazione appaltante, entro 20 gg dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti del/dei sub-appaltatori copia delle fatture quietanzate dal/dai sub-appaltatori.

GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE

TIPOLOGIA	IMP.LAVORI	INCIDENZA SICUR.SOGG.	IMPOR.LAVORI AL NETTO ONERI SIC.SOG.	QUOTA %
LAVORI A CORPO				
Opere Edili e Strutturali + Imp. Idrico / Sanitario	€ 380.103,35	€ 4.794,18	€ 375.309,17	25,74%
Impianti Elettrici e Speciali + Monitoraggio Ambientale	€ 352.364,92	€ 3.242,28	€ 349.122,64	23,86%
Impianti di Condizionamento + Impianti Gas Tecnici + Impianto Speciali+ Impianto Accumulo e decadimento	€ 744.310,98	€ 8.987,18	€ 735.323,80	50,40%
Sub-Totali	€ 1.476.779,25		€ 1.459.755,61	100%

TIPOLOGIA	IMP.LAVORI	TOTALE
FORNITURE		
Attrezzature ad alto Contenuto Tecnologico, Attrezzature Tecniche ed Arredi	€ 837.531,90	
TOTALE FORNITURE ATTREZZATURE		€ 837.531,90

TIPOLOGIA	TOTALE
Oneri di Sicurezza Soggettivi	€ 17.023,64
Oneri di Sicurezza Oggettivi	€ 35.504,70
TOTALE ONERI DI SICUREZZA non sogg. a ribasso	€ 52.528,34

TOTALE LAVORI+ATTREZZATURE+ONERI DI SICUREZZA	€ 2.349.815,34
--	-----------------------

Il pagamento ai sub-appaltatori dovrà essere effettuato direttamente dalle Imprese singole e/o in ATI le quali entro 20 gg dall'avvenuto pagamento devono trasmettere alla Stazione appaltante copia del bonifico dell'avvenuto pagamento al/ai sub appaltatori debitamente con la relativa <fattura> quietanzata.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Ai fini della contabilizzazione dei Lavori, di cui all'art. 184 del DPR 207/10 le percentualizzazioni vengono ulteriormente suddivise secondo quanto riportato nella successiva Tabella. Si precisa che la D.L. -prima dell'emissione del I° SAL- potrà effettuare ulteriori suddivisioni del peso ponderale di ciascuna categoria di lavorazioni.

	CATEGORIA OG1	DESCRIZIONE	PERCENTUALE
1		Demolizioni – Svellimenti –Rimozione e trasporto a rifiuto	2,031
2		Nuovi Tramezzi, Murature, Massi e Massetti	2,269
3		Intonaci e Tinteggiature	1,028
4		Pavimenti e Rivestimenti	6,380
5		Infissi Interni	4,408
6		Controsoffittature	1,045
7		Opere Proteximetriche	2,170
8		Interventi Strutturali	4,050
9		Opere di Interconnessione G.F. polivalente e basamento	1,230
10		Impianto Idrico	1,128
	TOTALE CATEGORIA OG1		25,74 %
	CATEGORIA OS 30	DESCRIZIONE	PERCENTUALE
1		Quadri elettrici e Gruppo Statico di Continuità	8,649
2		Impianto di Illuminazione e F.M., cavi, canali portacavi	6,510
3		Impianto di Equalizzazione del Potenziale	0,206
4		Impianto Citofonico, Telefonico e Trasmissione dati	2,042
5		Impianto Monitoraggio Ambientale	6,454
	TOTALE CATEGORIA OS 30		23,86%
	CATEGORIA OS 28	DESCRIZIONE	PERCENTUALE
1		Impianto di Condizionamento, Gruppo Frigo, UTA, Estrattori, Canalizzazioni	37,116
2		Sistema di Controllo e Supervisione	4,181
3		Impianto di Rivelazione ed Allarme Incendi, Estintori e Cartellonistica	1,066
4		Impianto Gas tecnici	3,648
5		Impianto Accumulo aria contaminata e decadimento reflui contaminati	3,861
6		Impianto Speciale per Laboratorio Radiofarmaci	0,528
	TOTALE CATEGORIA OS 28		50,40%

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

CONTABILIZZAZIONE DELLE FORNITURE

La contabilizzazione delle forniture e posa in opera delle apparecchiature e degli arredi avverrà secondo l'effettiva posa in opera delle stesse.

I materiali e le forniture delle apparecchiature e degli arredi a piè d'opera verranno contabilizzati al 50% del prezzo.

Art. 4. Luogo di esecuzione delle opere e vincoli particolari

1. I lavori dovranno eseguirsi in Napoli, presso Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori "Fondazione G. Pascale" - via M. Semmola - nei siti indicati nei documenti di progetto di cui all'Art. ... del presente Capitolato.
2. L'esecuzione dei lavori, fermo restando la rigorosa osservanza delle disposizioni di cui all'art. 61, dovrà essere altresì compatibile con la prosecuzione delle funzioni ed attività che hanno sede nei pertinenti locali e spazi, secondo quanto previsto al riguardo dalle disposizioni di cui agli articoli che seguono.
3. Per Tali ragioni ed a insindacabile giudizio della Stazione Appaltante i lavori possono essere eseguiti anche per <lotti funzionali>;
4. L'Appaltatore **non potrà avanzare riserve, richieste o pretese di qualsiasi natura e tipo** a fronte degli eventuali maggiori oneri conseguenti alla necessità di rispettare la presente prescrizione, che si intendono già debitamente compensati con il corrispettivo d'appalto nonché con i prezzi di elenco.

Art. 5. Variazioni delle opere progettate

La Stazione Appaltante si riserva la insindacabile facoltà di introdurre nelle opere, all'atto esecutivo, tutte le varianti che riterrà opportune, nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori, senza che l'Appaltatore possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi, di qualsiasi natura e specie, secondo quanto disposto dall'Art.132 del D.L.vo 163/06 e dall'Art.161 e Art.162 DPR 207/2010. Ove necessitano <nuovi prezzi> questi vanno determinati secondo quanto statuito dall'Art.163 del DPR 207/010 e nel presente Capitolato Speciale. Le varianti possono essere adottate sia all'atto della consegna lavori, sia in corso d'opera e fino al completamento verbalizzato dal Direttore dei Lavori. Non può costituire motivo di opposizione alla variazione disposta, né di richiesta di conseguenti indennizzi, la circostanza che l'Appaltatore abbia già approvvigionato i materiali occorrenti per l'opera originariamente prevista. Nel caso di variazione disposta dal Direttore dei Lavori, non per correggere inadempienze dell'Appaltatore, ma per le ragioni di cui sopra, i nuovi lavori ordinati verranno retribuiti in base ai prezzi di contratto di cui all'offerta e con le modalità previste dal contratto. In seguito all'ordine di variazione, l'Appaltatore dovrà sospendere immediatamente quei lavori e quelle provviste che risultassero inutilizzabili in relazione ai nuovi lavori da eseguire. In tal caso il Direttore dei Lavori rileverà, manufatti e materiali approvvigionati ma non più utilizzabili, già accettati dalla Direzione Lavori, esistenti in cantiere anteriormente all'ordine di variazione, salvo che non vi sia possibilità, nel corso dei lavori, di impiegarli in altre opere comprese nell'appalto. Non viene seguita questa procedura se la variazione è provocata da colpa o inadempienza dell'Appaltatore. In questo caso ad esso spetta solo il pagamento, ai prezzi di contratto, delle opere, o della parte di esse, giudicate

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

utilizzabili, sempre ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori. L'Appaltatore poi dovrà provvedere, a sue spese, alla demolizione ed allo sgombrò dei materiali di risulta delle opere, o delle parte di esse, non accettate. Da parte sua l'Appaltatore non potrà apportare variazioni e/o aggiunte, anche se di dettaglio, rispetto ai disegni ed alle disposizioni di progetto senza la preventiva approvazione scritta della Direzione Lavori. Il Direttore dei Lavori si riserva pertanto il diritto di far demolire quelle opere che l'Appaltatore, di propria iniziativa e cioè senza la preventiva autorizzazione della Direzione Lavori, varierà o modificherà, fatto comunque salvo il diritto della Stazione Appaltante al risarcimento da parte dell'Appaltatore degli eventuali danni.

Art. 5 bis. Direzione dei lavori

La Direzione Lavori, nominata dalla Stazione Appaltante, sarà svolta da un **ingegnere** iscritto all'Albo professionale il quale può essere coadiuvato da Direttori Operativi o Assistenti. L'insieme delle figure innanzi elencate costituiscono l'**Ufficio di Direzione dei Lavori ai sensi dell'Art.130 del D.L.vo 163/06 e degli Art.147-148 e seguenti del DPR 207/010.**

I rapporti tra Appaltatore e Direzione Lavori, sono regolati ,in generale, secondo gli articoli da Art.152 ad Art.167 del DPR 207/010, in cui sono richiamate le specifiche attribuzioni della Direzione Lavori e secondo quanto statuito nel D.L.vo 163/2006 dall'Art.131 all' Art.140 . Il Direttore dei Lavori eserciterà la direzione ed il controllo dei lavori, ed in particolare provvederà a:

- vigilare sulla corretta esecuzione delle opere a regola d'arte ed in ogni caso in conformità a quanto previsto dai documenti contrattuali e dagli elaborati progettuali;
- verificare costantemente il rispetto da parte dell'Appaltatore del Programma Lavori;
- notificare formali richiami scritti all'Appaltatore ogni volta che questi venga meno a qualsiasi delle proprie obbligazioni contrattuali e non;
- redigere gli stati di avanzamento lavori.

Il Direttore dei Lavori notificherà tempestivamente alla Stazione Appaltante ogni inadempienza, ritardo e/o mancanza in genere da parte dell'Appaltatore; la D.L. si assume ogni responsabilità derivante dalla mancata e/o intempestiva comunicazione.

In qualsiasi momento, nel corso dell'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà consentire al Direttore dei Lavori ed altri incaricati da quest'ultimo, libero accesso al cantiere, agli uffici, ai magazzini, alle officine ed ad ogni altro locale occupato dall'Appaltatore e/o dagli ausiliari di questo; entro, oppure fuori dal cantiere presso terzi, l'Appaltatore dovrà altresì assicurare al Direttore dei Lavori ed altri incaricati, la facoltà di accedere liberamente ai luoghi interessati dalle fasi di esecuzione delle lavorazioni previste da contratto.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

In corso di esecuzione dei lavori, il Direttore dei Lavori potrà disporre controlli, misurazioni ,verifiche e prove delle opere e/o dei materiali, anche senza darne avviso all'Appaltatore.

Durante l'esecuzione dei lavori il Direttore dei Lavori impartirà all'Appaltatore “**Ordini di Servizio**” che dovranno essere sottoscritti, di volta in volta, dal Direttore di Cantiere.

Il Direttore dei Lavori dovrà mantenere oltre al Giornale dei Lavori, anche un “Registro” aggiornato nel quale annoterà, con numero progressivo, gli ordini di servizio via via impartiti all'Appaltatore.

Il Direttore dei Lavori parteciperà personalmente alle **operazioni di collaudo in corso d'opera** ed al termine dei lavori;

L'esecuzione dei lavori, deve uniformarsi strettamente ed esclusivamente ai documenti contrattuali, agli elaborati progettuali, agli ordini, alle istruzioni ed alle prescrizioni della Direzione Lavori ed altri da quest'ultimo incaricati .

In ogni caso, alla Direzione Lavori è riservato il diritto di eseguire rilievi statistici e di funzionalità sulla mano d'opera, sui macchinari dell'Appaltatore e sugli altri elementi di costo (trasporti, forniture, ecc.)

La Direzione Lavori potrà ordinare, a totale carico dell'Appaltatore, l'esecuzione di ulteriori prove geognostiche, sismiche,prove di carico,prove di laboratorio in genere e l'acquisizione di eventuali certificazioni sui materiali e sulle forniture prima e durante la loro posa in opera.

Prima dell'avvio delle procedure di scelta del contraente il Direttore dei Lavori deve rilasciare l'attestazione di cui all'Art.106 comma 1 del DPR 207/010.

Art. 6. Lavori compensati a corpo

Per i lavori compensati a corpo si prescrive:

L'Appaltatore, subito dopo la consegna dei lavori dovrà dare corso, presso le migliori ditte nazionali, alla ordinazione dei materiali necessari e previsti. Avvenuta la consegna dell'area, l'Appaltatore dovrà altresì dare immediato corso a quanto segue:

- Accertamenti e rilievi topografici;
- Installazioni di cantiere, precedute dalla presentazione alla Direzione Lavori di una relazione illustrativa, dei disegni necessari e dell'elenco dei mezzi operativi. Nella organizzazione dell'impianto di cantiere l'Appaltatore dovrà tenere presente le
- Consegne parziali e/o frazionate.
- Nessun compenso è quindi dovuto all'Appaltatore per eventuali oneri derivanti da successivi spostamenti di recinzioni, baraccamenti, uffici di cantiere, attrezzature e per quanto necessario alla gestione del cantiere per l'intero periodo dei lavori;

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

- Approntamento Uffici Direzione Lavori;
- Approntamento Uffici di Cantiere.

Qualunque modalità di esecuzione in generale e quelle, in particolare, riguardanti i criteri di scelta, di approvazione e di preparazione degli inerti, di composizione e di vibrazione del calcestruzzo, l'esecuzione delle impermeabilizzazioni, ecc., potranno essere oggetto di ordini che la Direzione Lavori si riserva di emettere di volta in volta, anche in conseguenza dei risultati di prove, sperimentazioni e adozione di nuove tecniche, tenuto conto dell'interesse generale del lavoro e delle disposizioni di legge. L'Appaltatore, entro 30 (trenta) giorni dall'aggiudicazione definitiva, è tenuto a presentare al Responsabile del Procedimento ed al Direttore dei Lavori, un **“Programma Lavori esecutivo dettagliato”**, nel rigido rispetto della tempistica del programma generale facente parte dei documenti di appalto ed in accordo alle priorità indicate dalla Stazione Appaltante.

Art. 7. Lavori diversi non specificati nei precedenti articoli

Per tutti gli altri lavori previsti nei prezzi d'elenco, ma non specificati e descritti nei precedenti articoli, che si rendessero necessari, si seguiranno le seguenti prescrizioni:

Il Committente si riserva la facoltà di eseguire i lavori in economia ai sensi della normativa vigente. In tal caso l'Appaltatore è tenuto a fornire materiali, attrezzature, macchinari e mano d'opera nella quantità, nel numero e per il tempo richiesti. La idoneità, ai fini del lavoro da eseguire, di quanto viene fornito dall'Appaltatore è giudicata insindacabilmente dal Direttore dei Lavori. I lavori in economia vengono retribuiti sulla base della contabilità risultante dai registri della mano d'opera e delle liste dei noli e materiali forniti, ai prezzi riferiti per quanto riguarda il personale, i noli dei macchinari e la fornitura dei materiali, alla data dell'effettiva prestazione così come risultanti dall'applicazione del contratto collettivo nazionale e dell'accordo integrativo provinciale pubblicati nelle “Tabelle del costo della mano d'opera”. Relativamente ai materiali, i prezzi eventualmente non inclusi nelle succitate tabelle, saranno ricavati dai prezzi previsti dal Prezzario delle OO.PP. della Reg.Campania 2010. e/o regioni da prezzari di Regioni limitrofe.

Art. 8. Lavori eventuali non previsti

Per la esecuzione di categorie di lavoro non previste, e per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, si procederà alla determinazione ed approvazione dei nuovi prezzi - **ai sensi e per gli effetti dell'Art.132 del D.L.vo 163/06-** con le modalità previste dall'Art.161-Art.162 Art.163 del Regolamento ex DPR 207/010 .

Se l'Appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'Appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti, i prezzi s'intendono definitivamente accettati.

Gli operai forniti per le opere in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi. Le macchine ed attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.

Art. 9. Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio della Direzione Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi della Stazione appaltante.

La Stazione appaltante si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

L'Appaltatore presenterà alla Direzione Lavori per l'approvazione, prima dell'inizio lavori, il **programma operativo dettagliato** delle opere e dei relativi importi a cui si atterrà nell'esecuzione delle opere sia se l'appalto prevede la realizzazione in unica fase sia se l'appalto prevede la realizzazione in più fasi.

In quest'ultimo caso il **programma operativo dettagliato** deve essere suddiviso **in più fasi** .

CAPO III

**DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI VALUTARE I
LAVORI**

Sezione I - Disposizioni di carattere generale

Art. 10. Osservanza delle disposizioni di legge nonché del Regolamento ex DPR 207/010

Per quanto non diversamente e/o specificamente disciplinato dal presente Capitolato, l'esecuzione degli appalti si conforma e resta soggetta alla più rigorosa osservanza delle vigenti disposizioni di legge e di regolamento in materia di pubblici appalti di lavori, servizi e forniture, oltre che alle speciali prescrizioni emanate dalle Aziende erogatrici di pubblici servizi (acqua, gas, energia elettrica, telefono).

Al riguardo, ed a mero titolo esemplificativo, si indicano i seguenti provvedimenti normativi, da intendersi integralmente richiamati e trascritti nel presente Capitolato:

- Codice degli Appalti ex D.L.vo 163/2006 e s.m.i. con le limitazioni di cui all'Art.253 dello stesso Codice ;
- Capitolato Generale approvato con D.M. 19 aprile 2000, n. 145;
- D. P. R. 05/10/010, n° 207 Regolamento di Attuazione del D.L.vo 163/06 e s . m.;
- Il D.M. 26/02/08 per le "Norme Tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche", successivo D.M. 1/04/83 ed altre norme successivamente emanate in virtù del disposto dell'art. 21 della L. 5/11/71, n° 1086;
- La Legge 10/12/81 n° 741 (ulteriori norme per l'accelerazione delle procedure per l'esecuzione di OO.PP.);
- Le leggi n° 646 del 13/09/82, n° 726 del 12/10/82, n° 936 del 23/12/82, n° 55 del 19/03/90, il D.P.C.M. n° 55 del 10/01/91, in materia di lotta alla delinquenza mafiosa;
- Le Leggi n° 1497/39 e 1089/39, "così come modificate dal D.Lvo. 490/99;
- Circolare Minst.Infrastr. nr.617 del 02/02/09;

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

- Le Leggi Regionali in materia di Lavori Pubblici;
- La Legge 5/11/71 n° 1086 e s.m.i.;
- La legge 8/08/85 n° 431 “Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale”;
- Legge 1089/1939 “Tutela dei Beni di Valore Architettonico”;
- Legge 1497/1939 “Disposizioni per la Tutela delle Bellezze Naturali e Paesistiche”;
- Legge 431/1985 “Tutela delle zone di particolare interesse ambientale”;
- Legge 490/99.
- D.L. 30/2004
- Le norme emanate dal CNR, le norme UNI, le norme CEI, le tabelle CEI-UNEL ed i testi citati nel presente Capitolato;
- Il D.L.vo 19/12/91 n° 406 ed i regolamenti connessi;
- La Legge 5/03/90 n° 46 e successivo D.P.R. attuativo 447/91;
- DPR 37/2008
- La Legge 9/01/89 n° 13 ed il D.M. LL.PP. 14/06/89 n° 236;;
- Il DPR 27/04/78 n° 384
- Capo II del Capitolato Speciale Tipo per appalti di lavori elettrici edito dal Ministero dei LL.PP. (ultima ristampa);
- D.P.R n° 524 del 8/06/82 attuazione delle direttive CEE n° 77/546 e n° 79/640
- Decreto Ministeriale del 4/03/83 (Caratteristiche costruttive e funzionali delle macchine operatrici nonché degli autoveicoli ad uso speciale allestiti con attrezzature a gru e simili);
- Decreto Ministeriale del 28/11/87 attuazione direttive CEE n° 84/528 –79/113- 81/1051 – 85/405 – 84/533 – 85/406 – 84/534 – 84/535 – 85/407 – 84/536 – 85/408 – 84/537 – 85/409;
- D.Lgs n° 277/91
- Marchio di qualità I. M. Q o equivalente;
- Norme I.S.P.E.S.L. , (specificatamente al D.M. 1/12/75 ed alla legge n° 646);
- Legge 13/09/82 n° 646 e D.L. 6/9/82 n° 629 convertito con modifiche in legge 12/10/82;
- Legge 1/3/68 n°186;
- D.P.R.13/2/64 n° 185;
- Legge 30/12/91 n° 412;
- Legge 12/03/99 n° 68;

3°Capi.Spec.Appalto Radiofarmaci Pascale
Dopo la promulgazione del DPR 207/010

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

- D.L. 493 del 14/08/96;
- **D.L.vo n. 81/2008 e s.m.i.**
- D.P.R n° 459 del 24/07/96 direttiva macchine;
- Norme CEI, DIN, UNI, EN, ISO, AEI, UNEL generali e particolari, regolamenti e circolari vigenti. le prescrizioni delle autorità comunali e/o regionali;
- le norme e le tabelle UNI ed UNEL per i materiali già unificati, gli impianti ed i loro componenti, i criteri di progetto, le modalità di esecuzione e collaudo;
- le prescrizioni UTIF e le norme riguardanti l'energia elettrica;
- ogni altra raccomandazione, prescrizione o regolamento emanata da altri Enti ed applicabile a questa specifica tecnica.
- **Tutte le Norme,le Leggi ed i Regolamenti sia nazionali che locali che dovessero essere promulgate durante il corso dei lavori;**

Per quanto riguarda gli impianti di climatizzazione compresi nel presente appalto, l'Appaltatore ha l'obbligo di osservare le prescrizioni della normativa vigente che di seguito si richiama a titolo indicativo ma non esaustivo:

- La Legge n° 9 e n° 10 del 9/01/91 e s.m.i., con i relativi decreti di attuazione;
- D.L. 192/2007;
- Norme UNI EN ISO 14644: 1-2-3-4
- Ex legge n° 373 del 30/04/76 e relativo regolamento DPR n° 1052 del 28/06/77;
- Legge n° 308/82 "Contenimento dei consumi energetici";
- D.M. 23/11/82 "Direttive per il contenimento del consumo di energia relativo alla termoventilazione, etc.";
- D.M. 1/12/75 e relativa raccolta "A" Sicurezza liquidi caldi sotto pressione;
- Legge n° 615/66 e relativo DPR n° 1391/70, Inquinamento atmosferico
- Circolare n° 8242/4183 Impianti di cucina, etc. ;
- Tutte le norme UNI-CIG riguardanti l'impiego di gas a rete.
- Le Norme EN-7396 e ss.mm.ii.;
- **Tutte le Norme,le Leggi ed i Regolamenti sia nazionali che locali che dovessero essere promulgati durante il corso dei lavori;**

Tutte le leggi vigenti, decreti, regolamenti ed ordinanze emanate, per le rispettive competenze, dallo Stato, dalle Province, dagli Enti preposti ed autorizzati nel settore delle costruzioni e degli impianti e materiali a queste relative che, comunque possono interessare direttamente l'oggetto dell'appalto.

L'Appaltatore, per quanto riguarda tutte le operazioni eseguite all'interno del Cantiere, è soggetto alla piena osservanza di tutte le disposizioni derivanti da leggi e regolamenti antinfortunistici in vigore ed in particolare, a titolo indicativo ma non esaustivo:

- D.M. n° 164 del 7/01/56, sulle norme per i lavoratori nei cantieri edilizi;
- D.M. n° 547 del 27/4/55, sulle norme antinfortunistiche sul lavoro;
- D.M. n° 302 del 19/03/56, con norme integrative al D.M. 547/55;
- D.M. 303 del 19/03/56, con norme generali per l'igiene del lavoro;

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI

FONDAZIONE PASCALE

NAPOLI

- Circolare n° 149 del 22/11/85, (Dir. Gener. del Lavoro) sulla costruzione e impiego dei ponteggi metallici fissi;
- D.M. n° 588 del 28/11/87 riguardante l'attuazione delle direttive CEE in merito al livello sonoro di motocompressori, gruppi elettrogeni, gruppi di saldatura, etc. ;
- D.L.vo n° 494 del 14/08/96, riguardante l'attuazione della Direttiva 92/57 CEE, concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei.
- D.L.vo 493/96
- D.L.vo n° 528/99;
- D.P.R. 222/03.
- D.M. nr. 37/2008;
- Legge 123 del 03/08/07;
- D.L.vo nr.81/2008 < Nuovo Testo Unico in materia di sicurezza nei cantieri> e s.m.i.;
- **Tutte le Norme,le Leggi ed i Regolamenti sia nazionali che locali che dovessero essere promulgati durante il corso dei lavori;**

I testi delle norme di legge D.M. n° 164/56 e D.M. 547/55 recepiti dal **D.I.vo 81/2008**, dovranno essere affissi alla porta della baracca di cantiere, a disposizione di tutto il personale. L'Appaltatore ha inoltre l'obbligo tassativo dell'osservanza di tutte le norme CEI, per la parte riguardante le apparecchiature e gli impianti elettrici compresi nell'appalto. L'osservanza di tutte le norme richiamate dal presente articolo, sia esplicitamente che indirettamente, si intende estesa a tutte le integrazioni e modificazioni fatte successivamente con leggi, decreti, regolamenti, disposizioni, ecc., anche se emanati in corso di esecuzione dell'opera appaltata. Modifiche, rifacimenti, variazioni di programma e tempi di lavorazione in conseguenza delle emanazioni dette non possono costituire, per l'Appaltatore, motivo di compensi o di indennizzi straordinari. Resta in ogni caso fermo l'obbligo di osservanza di ogni altra disposizione di legge e di regolamento, nonché di ogni altra eventuale disposizione contenuta in particolari atti della Stazione Appaltante, in relazione alla particolare natura ed all'oggetto dell'appalto, ancorché non espressamente richiamata, e di cui l'Appaltatore dichiara comunque di essere perfettamente a conoscenza.

Sezione II

Art. 11. Cantiere in Sicurezza

Tutte le Lavorazioni e/o Forniture in Opera di Qualunque Specie e Qualità dovranno essere eseguite nella Piena e Totale Osservanza delle Modalità di cui al D.L.vo. nr.81/2008 e s.m.i. al D.P.R. 222/2003 e s.m.i.Legge 123/2007 e s.m.i.

L'Appaltatore è inoltre tenuto:a produrre il Piano Operativo della Sicurezza (P.O.S.) ed a far rispettare la disciplina ed il buon ordine del cantiere; nonché l'Appaltatore è responsabile per eventuali danni a persone e/o cose causate da incuria-imperizia-cattiva conduzione delle maestranze nonché mancata osservanza di ogni e qualsiasi <<norma>> circa la sicurezza dei lavoratori e dei luoghi di lavoro.

L'Appaltatore deve - prima dell'inizio dei lavori - ottemperare a quanto prescritto dall'Art.82 del D.L.vo 81/08. In modo particolare deve anche formare ed informare il proprio personale circa i rischi elettrici ai sensi delle Norme CEI 11-27 3° Edizione.

3°Capi.Spec.Appalto Radiofarmaci Pascale
Dopo la promulgazione del DPR 207/010

**ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI**

Ai sensi e per gli effetti dell'Art.131 comma 2 del D.L.vo 163/2006 e s.m.i. l'impresa rimasta aggiudicataria - entro 30 giorni dall'aggiudicazione - deve evadere tutto quanto faccia a Lei carico.

Il Direttore Tecnico di Cantiere ed il Responsabile della Sicurezza si faranno carico di far eseguire e far Rispettare da tutte le Maestranze Quanto Prescritto sia nel P.S.C. che nel P.O.S.

Art. 12. Documenti che fanno parte del contratto

Fanno parte integrante del contratto d'appalto, oltre al presente Capitolato Speciale, il Codice degli Appalti di cui al D.L.vo 163/06 e s.m.i., al <Regolamento di Esecuzione ed Attuazione del D.L.vo 163/06> di cui al DPR 207/010, il Bando di Gara, il Disciplinare di Gara, il Verbale di Aggiudicazione, l'offerta presentata dall'Appaltatore, il Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui al D.Lgs. 81/2008, il **Piano Operativo di Sicurezza** che l'Appaltatore è tenuto ad elaborare ai sensi dell'Art. 131 comma 2 del D.L.vo 163/06 nonché tutti i documenti grafici, tecnici e descrittivi di cui al <<progetto esecutivo>>.

Il progetto esecutivo comprende i seguenti documenti:

1- Elaborati di Progetto:

RIF.	ELABORATI TECNICI
RTG	Relazione Tecnica Generale completa di Quadro Economico Estimativo
CSA	Capitolato Speciale di Appalto
CPA	Capitolato Prestazionale d'Appalto
PSC	Piano di Coordinamento e Sicurezza (D.lgs 9 aprile 2008 n.81, Art. 100 e Allegato XV)
PSC – A -	Allegato <A > Diagramma di Gantt Cronoprogramma dei Lavori (D.lgs 9 aprile 2008 n.81, Art. 100 e Allegato XV)
AVR	Allegato < B > Fascicolo Analisi e Valutazione dei Rischi "Probabilità ed entità del Danno, Valutazione dell'Esposizione dei Lavoratori al Rumore ed alle Vibrazioni" (D.lgs 9 aprile 2008 n.81, Art. 100 e Allegato XV)
FCO	Fascicolo con le Caratteristiche dell' Opera per la Prevenzione e Protezione dei Rischi (D.lgs 9 aprile 2008 n.81, Art. 100 e Allegato XV)
CPL	Cronoprogramma dei Lavori
CME	Computo Metrico Estimativo
EPU	Elenco prezzi Unitari
CME-OS	Computo Metrico Estimativo – Oneri di Sicurezza
EPU-OS	Elenco prezzi Unitari – Oneri di Sicurezza
CME-AT	Computo Metrico Estimativo – Attrezzature ad Alto Contenuto Tecnologico

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

EPU-AT	Elenco prezzi Unitari – Attrezzature ad Alto Contenuto Tecnologico
CME-ART	Computo Metrico Estimativo – Attrezzature Tecniche e Arredi
EPU-ART	Elenco prezzi Unitari – Attrezzature Tecniche e Arredi
SIS	Stima Incidenza Sicurezza (Oneri Soggettivi)
SIM	Stima Incidenza Manodopera
AP	Analisi Prezzo
AP-AT & ART	Analisi Prezzo – Attrezzature ad Alto Contenuto Tecnologico ed Attrezzature Tecniche e Arredi
AP-OS	Analisi Prezzo – Oneri di Sicurezza
RTIE	Relazione Tecnica Specialistica Impianto Elettrico
RTSS	Relazione Tecnica Specialistica relativa alle modalità di Calcolo dei Setti in CIs Armato per il Sostegno del Solaio
RTSPS	Relazione Tecnica Specialistica relativa alle modalità di Rinforzo delle Strutture esistenti quali Solaio-Travi-Pilastrini a mezzo di Fibre di Carbonio per incrementare la Portanza del Solaio del Laboratorio
RTIC	Relazione Tecnica Specialistica Impianto di Condizionamento
RTSCAC	Relazione Tecnica Specialistica Sistema di Controllo e Supervisione Impianto di Condizionamento
RTGT	Relazione Tecnica Specialistica Impianto Gas Tecnici
RTSISR	Relazione Tecnica Specialistica circa l'Approccio Ingegneristico per la Gestione dell'Emergenza Incendi in Presenza di Sostanze Radioattive
RTSFA	Relazione Tecnica Specialistica sullo Studio Impatto Ambientale e sullo Studio di Fattibilità Ambientale (Art. 25 comma 2 lettera f) e Art. 29 commi 1 e 2 del D.P.R. 544/99
FCI	Fascicolo Calcoli Illuminotecnici
FCE	Fascicoli Calcoli Elettrici
ICUB	Fascicolo Calcoli Impianto Di Condizionamento: 1) Uta ed Estrattore Laboratorio Radiofarmaci 2) Canalizzazione di Mandata e Ripresa 3) Gruppi Elettropompe di Circolazione Acqua Fredda 4) Gruppi Elettropompe di Circolazione Acqua Calda 5) Uta ed Estrattore Laboratori di Ricerca, Terapia Metabolica, Curie Terapia
FMD	Fascicolo Manuale D'Uso (Articolo 40 D.P.R. 544/99)
FMM	Fascicolo Manuale di Manutenzione
FMSI	Fascicolo Manuale di Manutenzione-Sottoprogramma degli Interventi

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

	(Articolo 40 D.P.R. 544/99)
FMSC	Fascicolo Manuale di Manutenzione-Sottoprogramma dei Controlli (Articolo 40 D.P.R. 544/99)
FMSP	Fascicolo Manuale di Manutenzione-Sottoprogramma delle Prestazioni (Articolo 40 D.P.R. 544/99)
FST	Fascicolo Schede Tecniche Materiali
FST/AC	Fascicolo Schede Tecniche "Apparecchiature ad Alto Contenuto Tecnologico"
FSC	Fascicolo Schema di Contratto

Nr.TAV.	ELABORATI GRAFICI
TAV.01	Stato di Fatto - Pianta Quotata e con Indicazione delle Destinazioni d'Uso
TAV.02	Stato di Progetto - Pianta Quotata con Indicazione delle Destinazioni d'Uso
TAV.03	Stato di Progetto - Pianta Arredata con Destinazioni d'Uso
TAV.04	Stato di Fatto - Opere di Demolizione e Svellimenti
TAV.05	Stato di Progetto - Opere Murarie a Farsi
TAV.06	Stato di Progetto - Abaco degli Infissi
TAV.07	Stato di Progetto - Abaco dei Pavimenti
TAV.08	Stato di Progetto - Ubicazione Controsoffitto - Pianta e Sezione
TAV.09	Stato di Progetto - Opere Strutturali a Sostegno delle Celle Calde Produzione Radiofarmaci Pianta - Sezione
TAV.10	Stato di Progetto - Schema Topografico Impianto Idrico di Adduzione H2O Fredda, Calda e Ricircolo
TAV.11	Stato di Progetto - Impianto Scarico Acque Nere e Bianche
TAV.12	Stato di Progetto - Schema Altimetrico di Distribuzione con Canali Portacavi per l'Alimentazione Quadri Elettrici
TAV.13	Stato di Progetto - Schema Topografico Canali Portacavi per la Distribuzione Elettrica
TAV.14	Stato di Progetto - Schema Unifilare Quadro Elettrico Generale di Reparto Radiochimica
TAV.15	Stato di Progetto - Schema Unifilare Quadro Elettrico Laboratorio Controllo Qualità
TAV.16	Stato di Progetto - Schema Unifilare Quadro Elettrico Laboratorio Radiochimica "Hot Cells"
TAV.17	Stato di Progetto - Schema Unifilare Quadro Elettrico Zona Filtri e Decontaminazione
TAV.18	Stato di Progetto - Schema Unifilare Quadro Elettrico Locale Accumulo e Decadimento Aeriformi

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

TAV.19	Stato di Progetto - Schema Unifilare Quadro Elettrico Studio Medico
TAV.20	Stato di Progetto - Schema Unifilare Quadro Elettrico Laboratorio di Ricerca n.1
TAV.21	Stato di Progetto - Schema Unifilare Quadro Elettrico Laboratorio di Ricerca n.2
TAV.22	Stato di Progetto - Schema Unifilare Quadro Elettrico Spogliatoio Personale Uomini
TAV.23	Stato di Progetto - Schema Unifilare Quadro Elettrico Spogliatoio Personale Donne
TAV.24	Stato di Progetto - Schema Unifilare Quadro Elettrico Spazi Comuni
TAV.25	Stato di Progetto - Schema Unifilare Quadro Elettrico Condizionamento
TAV.26	Stato di Progetto –Schema Topografico Impianto di Illuminazione e Prese Luce
TAV.27	Stato di Progetto –Schema Topografico Impianto Prese F.M.
TAV.28	Stato di Progetto – Schema Topografico Impianto di Equalizzazione del Potenziale a ½ Nodo
TAV.29	Stato di Progetto – Schema Topografico Impianto Speciali : Impianto TVCC, Trasmissione Dati, Telefonico, Controllo Accessi, Segnalazione Luminosa e Interblocco Porte
TAV.30	Stato di Progetto – Pianta Piano 2° Seminterrato “S2” Locale Centrale Condizionamento con Ubicazione U.T.A. ed Estrattori d’Aria
TAV.31	Stato di Progetto – Pianta Ubicazione Gruppo Termofrigorigeno Schema Topografico Distribuzione Tubazioni Rete Acqua Calda e Acqua Fredda Schema Topografico Distribuzione Linee Elettriche di Alimentazione Gruppo Termofrigorigeno
TAV.32	Stato di Progetto –Schema Topografico Impianto di Climatizzazione e Filtrazione Clean – Room Laboratorio RadioFarmaci Canalizzazioni di Mandata
TAV.33	Stato di Progetto – Schema Topografico Impianto di Climatizzazione e Filtrazione Clean – Room Laboratorio RadioFarmaci Canalizzazioni di Ripresa
TAV.34	Stato di Progetto –Schema Topografico Impianto di Climatizzazione Laboratori di Ricerca Canalizzazioni di Mandata
TAV.35	Stato di Progetto – Schema Topografico Impianto di Climatizzazione Laboratori di Ricerca Canalizzazioni di Ripresa
TAV.36	Stato di Progetto – Schema Funzionale Impianto di Climatizzazione e Filtrazione
TAV.37	Stato di Progetto – Sistema di Termoregolazione Gestione e Controllo Impianto di Condizionamento - Tabelle Punti Sistema di Supervisione e Controllo
TAV.38	Stato di Progetto – Schema Topografico Impianto di Distribuzione Gas Tecnici Particolari Costruttivi
TAV.39	Stato di Progetto – Pianta Ubicazione Segnaletica di Sicurezza ed Antincendio
TAV.40	Stato di Progetto – Schema Topografico Impianto Rivelazione ed Allarme Incendi Particolari Costruttivi

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

TAV.41	Stato di Progetto – Schema Topografico Impianto Espulsione Aria Contaminata Celle Radiochimica - Particolari Costruttivi
TAV.42	Stato di Progetto – Schema Topografico Distribuzione delle Linee Schermate per il Trasferimento dei Radiofarmaci Particolari Costruttivi
TAV.43	Stato di Progetto – Studio Impatto Ambientale – Aerofotogrammetria – Pianta Piano Primo Seminterrato S1 – Pianta Piano Quarto
TAV.44	Stato di Progetto – Sistema di Monitoraggio Ambientale della Radioattività
TAV.45	Stato di Progetto – Individuazione 1° Fase di Cantiere ai sensi del D.lgs n.81/2008 e s.m.i. Prima Fase : Installazione del Cantiere
TAV.46	Stato di Progetto – Individuazione 2° Fase di Cantiere ai sensi del D.lgs n.81/2008 e s.m.i. Seconda Fase : Zona Laboratori, Studio Primario, wc e Locali Vari
TAV.47	Stato di Progetto – Individuazione 3° Fase di Cantiere ai sensi del D.lgs n.81/2008 e s.m.i. Terza Fase :Zona Sottostante Hot - Cells Radiochimica
TAV.48	Stato di Progetto – Individuazione 4° Fase di Cantiere ai sensi del D.lgs n.81/2008 e s.m.i. Quarta Fase :Zona Hot - Cells Radiochimica

OSSERVAZIONI E NOTE SUGLI ELABORATI TECNICI

Le dimensioni e le quote dovranno essere verificate sul posto.

I bilanciamenti dei carichi elettrici e le verifiche relative alle protezioni da corto circuito, da sovraccarichi e contro in contatti indiretti sono a carico dell'Appaltatore.

I bilanciamenti delle canalizzazioni di mandata e di ripresa e le verifiche relative sono a carico dell'Appaltatore.

I fori ed i passaggi per gli impianti dovranno essere verificati sul posto e concordati con il direttore dei lavori.

Le caratteristiche di progetto definiscono il tipo e la qualità dei materiali, delle apparecchiature e delle macchine da impiegare in accordo con la funzione da svolgere; ciò premesso, secondo la marca, ciascun materiale, apparecchiatura o macchina presenta particolari caratteristiche costruttive e differenti modalità d'installazione.

L'Appaltatore sarà pertanto tenuto a verificare dette caratteristiche e modalità, e a tenerne conto sia nel progetto <as built> sia in fase di installazione.

Prima di eseguire qualunque alimentazione elettrica l'Appaltatore dovrà verificare le caratteristiche delle apparecchiature, la potenza effettiva, le modalità di alimentazione, la posizione della morsettiera e tutte le altre particolarità proprie del materiale impiegato.

Per il caso di contrasto-di tipo amministrativo- è stabilita la seguente gerarchia tra i suddetti documenti:

- a) **Contratto di Appalto;**
- b) **Bando di gara, Discipline di Gara, Verbale di Aggiudicazione;**
- c) **Codice degli Appalti D.L.vo 163/2006 e s.m.i.;**
- d) **Capitolato Generale d'appalto di cui al D.M. 19 aprile 2000, n. 145;**

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

- e) **Progetto esecutivo ed annesso Capitolato Speciale d'appalto;**
- f) **Offerta dell'Appaltatore;**

Art. 13. Qualificazione dell'Appaltatore

Le qualificazioni necessarie ai fini dell'esecuzione dell'appalto sono di seguito individuate per i lavori di cui al presente progetto esecutivo:

A) LAVORI

Sigla cat.		Qualif. Obblig.	IMPORTO €	% Su importo lavori
OS 28	PREV ALENTE	SI	a) € 744.310,98 (Lavori)	50,40%
OG 1	Scorporabile	SI	b) € 380.103,35 (Lavori)	25,74%
			c) € 35.504,70 (sicurezza)	
OS 30	Scorporabile	SI	d) € 352.364,92 (Lavori)	23,86%

B) FORNITURE

B.1 Dichiarazione circa la <Capacità economica-finanziaria>

Le imprese concorrenti, sia in forma singola che associata, tutte nessuna esclusa, devono presentare apposita <dichiarazione> di cui all'art. 41 comma 1 lettera c) del D.L.vo 163/06 e s.m.i. relativi agli ultimi tre esercizi finanziari di importo pari o superiore all'importo delle forniture posto a base di gara.

Tale dichiarazione non deve essere resa dalle imprese munite di SOA che intervengono per i lavori.

B.2 Dichiarazione circa la <Capacità Tecnica>

Le imprese concorrenti, sia in forma singola che associata, tutte nessuna esclusa, devono presentare apposita <dichiarazione> di cui all'art. 42 comma 1 **lettera a)-b) -c) - i)- l) ed m** del D.L.vo 163/06 e s.m.i

Tale dichiarazione non deve essere resa dalle imprese munite di SOA che intervengono per i lavori.

Art. 14. Cauzione

L'offerta dei concorrenti deve essere corredata: da una cauzione provvisoria, ai sensi e secondo le modalità di cui all'art. 75 D. Leg.vo 163/06, pari al **2% (due per cento)** dell'importo complessivo dell'appalto costituita, secondo gli schemi tipo di cui al D.M. 12/3/04 n. 123, da fideiussione bancaria o polizza assicurativa, o polizza rilasciata da un intermediario finanziario iscritto nell'elenco speciale di cui all'art. 107 del D. Lgs. 385/93. In caso di presenza di certificazioni di qualità UNI CEI ISO si applica il comma 7 dell'Art.75.

La fideiussione bancaria, ovvero polizza assicurativa, ovvero polizza rilasciata da un intermediario finanziario iscritto nell'elenco speciale di cui all'art. 107 del D. Lgs. 385/93, pari al 2% (due per cento) dell'importo complessivo dell'appalto e quindi pari a € 46.996,32 da redigersi in conformità degli schemi tipo di cui al D.M. 12/3/04 n. 123, relativa alla cauzione provvisoria di cui al punto del bando di gara, valida per almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta, firmata in originale; essa è restituita ai concorrenti non aggiudicatari, dopo l'aggiudicazione provvisoria, ed al concorrente aggiudicatario all'atto della stipula del contratto; tali documentazioni devono contenere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la loro operatività entro quindici giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante nonché l'impegno a rilasciare, in caso di aggiudicazione dell'appalto.

L'Impresa, qualora ricada nelle condizioni previste dall'art. 40, comma 7 del D.L.vo n. 163/2006 e s.m.i., può presentare la suddetta cauzione secondo i disposti della richiamata normativa.

Nel caso di Associazione Temporanea, per godere di tale beneficio, tutti i concorrenti associati devono trovarsi nel condizioni previste dal predetto dall'art. 40, comma 7 del D.Leg.vo n. 163/2006 e s.m.i..

Nel caso di Associazione Temporanea la garanzia fidejussoria od assicurativa deve essere intestata all'Associazione stessa e firmata dalla Capogruppo in nome e per conto di tutti i mandanti con responsabilità solidale o con responsabilità limitata, nel caso di ATI verticale, come disciplinato dall'art. 37 c. 5 del D.Leg.vo n. 163/2006.

La <<garanzia di esecuzione>> o <<cauzione definitiva>> dovrà essere rilasciata dall'aggiudicatario nei modi e nei termini di cui all'Art.113 del D.L.vo 163/2006 e s.m.i. e secondo quanto stabilito dall'Art.123 del DPR 207/010.

Art. 15. Disciplina del subappalto

L'affidamento in subappalto di parte delle opere e dei lavori deve essere sempre autorizzato dalla Stazione appaltante ed è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui **all'art. 118 del D.L.vo 163/2006 e da quanto prescritto dall'Art.207 del DPR 207/010** tenendo presente che la quota subappaltabile della categoria prevalente non può essere superiore al 30%. E' comunque vietato subappaltare le opere specialistiche laddove il valore di queste ultime, considerate singolarmente, superi il 15% dell'importo totale dei lavori.

Ai sensi **del comma 2 e comma 4 dell'art. 118 del D.L.vo 163/2006** e s.m.i.sopra richiamato, l'Appaltatore è **3°Capi.Spec.Appalto Radiofarmaci Pascale**
Dopo la promulgazione del DPR 207/010

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

tenuto ai seguenti adempimenti:

a) che i concorrenti all'atto dell'offerta o l'impresa affidataria, nel caso di varianti in corso d'opera, all'atto dell'affidamento - ove consentito dalle leggi-, abbiano indicato i lavori o le parti di opere che intendono subappaltare o concedere in cottimo;

b) che l'Appaltatore **provveda al deposito del contratto di subappalto** presso la Stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni;

c) che al momento del deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante l'Appaltatore trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del sub-Appaltatore dei requisiti di cui al successivo punto;

d) che l'affidatario del subappalto o del cottimo possieda, se italiano o straniero non appartenente ad uno Stato membro della Comunità Europea, le qualificazioni richieste dalla vigente normativa per l'assunzione di lavori pubblici per la tipologia di opere da eseguire, salvo i casi in cui, secondo la legislazione vigente, è sufficiente l'iscrizione alla C.C.I.A.A.;

e) che non sussista nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'art. 10 della legge 31 maggio 1965, n. 575 e successive modificazioni, fino alla legge 356/92. Eventuali subappalti o cottimi sono altresì soggetti alle seguenti ulteriori condizioni:

1) che dal contratto di subappalto risulti che l'Appaltatore ha praticato, per i lavori e le opere affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, **con ribasso non superiore al venti per cento**;

2) che i soggetti aggiudicatari trasmettano, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti dei subappaltatori, **copia delle fatture quietanzate** relative ai pagamenti da essi aggiudicatari via via corrisposti al subAppaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate;

3) che l'impresa che si avvale del subappalto o del cottimo allegghi alla copia autentica del contratto, da trasmettere entro il termine di cui al precedente punto b) la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 c.c. con l'impresa affidataria del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti nel caso di associazione temporanea, società o consorzio;

4) prima dell'effettivo inizio dei lavori oggetto di subappalto o di cottimo e comunque non oltre dieci giorni dall'autorizzazione da parte della Stazione appaltante, l'Appaltatore dovrà far pervenire, alla Stazione appaltante stessa, la documentazione dell'avvenuta denuncia, da parte del subAppaltatore, agli Enti Previdenziali (incluse le Casse Edili), assicurativi e infortunistici;

1) l'Appaltatore dovrà produrre periodicamente durante il corso dei lavori la documentazione comprovante la regolarità dei versamenti agli enti suddetti. L'Appaltatore resta in ogni caso l'unico responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando quest'ultima da qualsiasi eventuale pretesa delle imprese subappaltatrici o da richieste di risarcimento danni eventualmente avanzate da terzi in conseguenza anche delle opere subappaltate.

2) La Stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione al subappalto entro 30 gg. della relativa richiesta. Il termine di 30 gg. può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa conformemente all'ASREM del "silenzio-assenso".

E' fatto obbligo, comunque, all'Appaltatore di trasmettere, entro 20 gg. dalla data di ciascun pagamento effettuato in favore di subappaltatori e cottimista, copia delle fatture e quietanze con l'indicazione delle ritenute di garanzie effettuate da dove sia chiaramente indicato il rispetto delle clausole contrattuali di sub appalto o di cottimo; L'Appaltatore resterà unico responsabile nei confronti del Committente, mallevando totalmente questi da qualsiasi eventuale pretesa delle Ditte subappaltatrici e/o di richiesta di risarcimento danni che terzi potessero avanzare come conseguenza dell'esecuzione delle opere subappaltate.

Art. 16. Trattamento dei lavoratori

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Appaltatore è tenuto ad osservare, integralmente, il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi, nazionale e territoriale, in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori.

L'Appaltatore si obbliga, altresì, ad applicare il contratto o gli accordi medesimi, anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione, e, se cooperative, anche nei rapporti con soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore, anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o se receda da esse, e ciò indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura, dalla dimensione dell'Impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'Appaltatore è responsabile in solido, nei confronti della Stazione appaltante, dell'osservanza delle norme suddette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti.

L'eventuale mancata autorizzazione del subappalto non esime l'Appaltatore dalla responsabilità di cui al comma precedente, salve le responsabilità per il subappalto abusivo.

L'Appaltatore è inoltre obbligato ad applicare integralmente le disposizioni di cui al comma 7 dell'art. 18 della Legge 19 marzo 1990, n. 55, all'art. 9 del D.P.C.M. 10 gennaio 1991, n. 55 ed all'art. 31 della Legge 109/94 e successive modificazioni ed integrazioni.

L'Appaltatore è inoltre obbligato al versamento all'INAIL, nonché, ove tenuta, alle Casse Edili, agli Enti Scuola, agli altri Enti Previdenziali ed Assistenziali cui il lavoratore risulti iscritto, dei contributi stabiliti per fini mutualistici e per la scuola professionale.

L'Appaltatore è altresì obbligato al pagamento delle competenze spettanti agli operai per ferie, gratifiche, ecc. in conformità alle clausole contenute nei patti nazionali e provinciali sulle Casse Edili ed Enti-Scuola, in conformità al contratto nazionale per gli addetti alle industrie edili vigente al momento della firma del presente capitolato.

L'Appaltatore e, per suo tramite, le Imprese sub-appaltatrici, dovranno presentare alla Stazione appaltante prima dell'emissione di ogni singolo stato avanzamento lavori, e comunque ad ogni scadenza bimestrale calcolata dalla data di inizio lavori, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici, previsti dalla contrattazione collettiva.

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dal Direttore dei lavori o

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

segnalata dall'Ispettorato del lavoro, la Stazione appaltante comunicherà all'Appaltatore e all'Ispettorato suddetto l'inadempienza accertata e procederà **ad una detrazione del 20%** sui pagamenti in acconto se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento a saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia degli obblighi di cui sopra. Inoltre, la mancata regolarizzazione degli obblighi attinenti alla tutela dei lavoratori non consentirà di procedere allo svincolo della cauzione definitiva dopo l'approvazione del collaudo finale provvisorio.

Il pagamento all'Appaltatore delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti siano stati integralmente adempiuti e costituisce onere dell'Impresa produrre la documentazione relativa all'avvenuto accantonamento da parte dell'Ispettorato del lavoro.

Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra l'Appaltatore non può opporre eccezioni alla Stazione appaltante, né ha titolo a risarcimento danni.

Art. 17. Coperture assicurative

Fermo restando quanto disposto **dall'Art.75 e dall'Art.113** del D.L.vo 163/2006 **l'esecutore dei lavori** è altresì obbligato a stipulare **copertura assicurativa** nei modi e nei termini di cui all'Art. 129 del citato D.L.vo 163/06 secondo le modalità dell'Art.125 del DPR 207/010 il cui massimale deve essere almeno pari ad almeno € 2.500.000,00(euro duemilioni cinquecentomila/oo)

L'Appaltatore è obbligato a stipulare una o più polizze assicurative che tengano indenni la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che prevedano anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data del collaudo secondo quanto prescritto dal.

Di conseguenza è onere dell'Appaltatore, da ritenersi compensato nel corrispettivo dell'appalto, l'accensione, presso compagnie di gradimento della Stazione appaltante, di polizze relative:

DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI

1) all'assicurazione RCT per il massimale di € **2.500.000,00** (duemilionicinquecentomila/00) per danni a persone, a cose e animali e con un massimale di € **1.300.000,00**(unmilionetrecentomila/00) per responsabilità civile verso terzi.

Tale polizza dovrà specificatamente prevedere l'indicazione che tra le "persone si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante, della Direzione lavori e dei soggetti preposti all'assistenza giornaliera e al collaudo".

2) all'assicurazione contro i rischi dell'incendio, dello scoppio e dell'azione del fulmine per manufatti, materiali, attrezzature e opere provvisorie di cantiere con massimale pari al 25% dell'ammontare contrattuale.

Le polizze di cui ai precedenti commi dovranno essere accese:

a) prima della consegna dei lavori le polizze individuate devono avere la durata sino ad ottenimento

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

del certificato di collaudo definitivo;

Inoltre devono portare **la dichiarazione di vincolo a favore della Stazione appaltante e devono coprire l'intero periodo di riferimento di ciascuna polizza.**

Devono altresì risultare in regola con il pagamento del relativo premio per gli stessi periodi sopra indicati e devono essere esibite alla Stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori.

Art. 18. Consegna dei lavori - Programma operativo dei lavori Inizio e termine per l'esecuzione - Consegne parziali – Sospensioni – Rescissione del Contratto – Danni di forza maggiore

La consegna dei lavori all'Appaltatore verrà effettuata entro 45 giorni dalla data di registrazione del contratto, in conformità a quanto previsto nel Regolamento di Esecuzione Art.152 del DPR 207/010 e secondo le modalità previste dagli Art.153-Art.154- Art.155 sempre del DPR 207/010;

Qualora la consegna, per colpa della Stazione appaltante, non avvenga nei termini stabiliti, l'Appaltatore ha facoltà di richiedere la risoluzione del contratto

In tal caso si applica quanto prescritto dall'Art.157 del DPR 207/010.

Nel giorno e nell'ora fissati dalla Stazione appaltante, l'Appaltatore dovrà trovarsi sul posto indicato per ricevere la consegna dei lavori, che sarà certificata mediante **formale verbale** redatto in contraddittorio.

All'atto della consegna dei lavori, l'Appaltatore dovrà esibire le **polizze assicurative contro gli infortuni e le polizze RC con i massimali sopra riportati**, i cui estremi dovranno essere esplicitamente richiamati nel verbale di consegna.

L' Appaltatore è tenuto a trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'effettivo inizio dei lavori e comunque entro cinque giorni dalla consegna degli stessi, **la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile) assicurativi ed infortunistici** comprensiva della valutazione dell'Appaltatore circa il numero giornaliero minimo e massimo di personale che si prevede di impiegare nell'appalto.

Lo stesso obbligo fa carico all'Appaltatore, per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra da parte delle proprie imprese sub-appaltatrici, che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio dei lavori e comunque non oltre dieci giorni dalla data dell'autorizzazione, da parte della Stazione appaltante, del subappalto o cottimo.

L' Appaltatore dovrà comunque apprestare il cantiere e dare concreto inizio ai lavori a decorrere dalla data del verbale di consegna.

Entro 10 giorni dalla consegna dei lavori, l'Impresa presenterà alla Direzione dei Lavori una "**proposta di cronoprogramma operativo dettagliato**" redatto con strumenti informatici utilizzando software compatibili con il sistema adottato da codesto Ente (Microsoft Project). Tale programma dovrà conformarsi alle prescrizioni del progetto esecutivo e dell'annesso cronoprogramma generale, nonché al presente Capitolato. L'Appaltatore dovrà

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

altresì trasmettere alla Direzione Lavori gli aggiornamenti del **cronoprogramma operativo** e, con periodicità mensile, un rapporto sull'avanzamento dei lavori e delle forniture.

Entro quindici giorni dalla presentazione, la Direzione dei Lavori d'intesa con la Stazione appaltante comunicherà all'Impresa eventuali osservazioni sulla proposta di programma, cui l'Appaltatore dovrà conformarsi. Nel caso di mancata comunicazione di osservazioni entro il suddetto termine, il cronoprogramma si intenderà accettato.

Decorsi 15 giorni dalla ricezione della nuova proposta senza che il Responsabile del Procedimento si sia espresso, il programma operativo si darà per approvato.

La proposta approvata sarà impegnativa per l'Impresa, la quale rispetterà i termini di avanzamento mensili ed ogni altra modalità proposta, salvo aggiornamenti al **cronoprogramma operativo** in corso di attuazione.

L'Appaltatore deve altresì tenere conto, nella redazione del programma:

- delle particolari condizioni dell'accesso al cantiere;
- della riduzione o sospensione delle attività di cantiere per festività o godimento di ferie degli addetti ai lavori;
- delle eventuali difficoltà di esecuzione di alcuni lavori in relazione alla specificità dell'intervento e al periodo stagionale in cui vanno a ricadere;
- dell'eventuale obbligo contrattuale di ultimazione anticipata di alcune parti laddove previsto.

Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non attribuibili a responsabilità dell'Appaltatore, il cronoprogramma operativo sarà aggiornato in relazione all'eventuale incremento della scadenza contrattuale.

Eventuali aggiornamenti del programma, legati a motivate esigenze organizzative dell'Appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, sono approvate dal Direttore dei lavori, subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali.

L'Appaltatore dovrà dare ultimate tutte le opere appaltate entro il termine di 400 (quattrocento) giorni naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna. In caso di ritardo sarà applicata una penale giornaliera pari allo 0,5‰ (zerovirgolacinquepermille). Tale penale sarà applicata nel limite massimo del 10% (diecipercento) dell'importo netto contrattuale; superati 120 (centoventi) giorni di ritardo il Committente avrà comunque la facoltà di rescindere il contratto in danno dell'Appaltatore .

La penale, se maturata prima dell'emissione del penultimo stato di avanzamento verrà applicata con deduzione del corrispondente importo dello stato di avanzamento immediatamente successivo all'evento e richiamata in tutti quelli che lo seguiranno sino al conto finale .

L'eventuale **richiesta di proroga** da parte dell'esecutore - di cui all'art. 159 commi 8) e 9) e con le limitazioni di cui ai comma 13) del DPR 207/010 - verrà accordata nei casi previsti e dopo che sia stato accertato che l'Appaltatore ha impiegato ogni mezzo per non venir meno all'impegno assunto

Qualunque possa essere il motivo per cui si produrrà un ritardo sul termine contrattuale, l'Appaltatore dovrà provvedere a richiedere, con domanda motivata, la proroga in tempo utile, a norma delle disposizioni vigenti .

Resta espressamente stabilito ed accettato che, qualunque sia la motivazione della concessione della proroga, l'Appaltatore non avrà diritto per questa a compensi od indennizzi di alcun genere se non quelli derivanti dall'applicazione **dell'Art.157 in caso di accoglimento dell'istanza di recesso avanzata** dall'esecutore del

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

contratto.

Le eventuali <penali> si calcolano nel rispetto dell'Art.145 del DPR 207/010;

Oltre alla penale, anche il rimborso delle maggiori spese tecniche, amministrative e di assistenza, che per effetto di ciò saranno sostenute del Committente, verranno senz'altro iscritte negli stati di avanzamento e nello stato finale a debito dell'Appaltatore e spetterà insidaciabilmente al Committente di stabilire l'ammontare di dette spese .

L'Appaltatore dovrà comunicare per iscritto a mezzo lettera raccomandata R.R. alla Direzione dei Lavori l'ultimazione dei lavori non appena avvenuta.

Nel caso in cui i lavori in appalto fossero molto estesi, ovvero la Stazione appaltante decida di eseguire l'appalto per <lotti funzionali> ovvero mancasse l'intera disponibilità dell'area sulla quale dovrà svilupparsi il cantiere o comunque per qualsiasi altra causa ed impedimento, la Stazione appaltante **potrà disporre la consegna anche in più tempi successivi, con verbali parziali, senza che per questo l'Appaltatore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi o indennizzi.**

La data legale della consegna dei lavori, per tutti gli effetti di legge e regolamenti, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

In caso di consegne parziali, l'Appaltatore è tenuto a predisporre il **cronoprogramma operativo** dei lavori, in modo da prevedere l'esecuzione prioritaria dei lavori nell'ambito delle zone disponibili e ad indicare, nello stesso programma, la durata delle opere ricadenti nelle zone non consegnate e, di conseguenza, il termine massimo entro il quale, per il rispetto della scadenza contrattuale, tali zone debbano essere consegnate.

Ove le ulteriori consegne avvengano entro il termine di inizio dei relativi lavori indicato dal programma operativo dei lavori redatto dall'Impresa e approvato dal Direttore dei lavori, non si dà luogo a spostamenti del termine utile contrattuale; in caso contrario, la scadenza contrattuale viene automaticamente prorogata in funzione dei giorni necessari per l'esecuzione dei lavori ricadenti nelle zone consegnate in ritardo, deducibili dal programma operativo suddetto, indipendentemente dall'ammontare del ritardo verificatosi nell'ulteriore consegna, con conseguente aggiornamento del programma operativo di esecuzione dei lavori.

Nel caso di consegna parziale, decorsi novanta giorni naturali consecutivi dal termine massimo risultante dal programma di esecuzione dei lavori di cui al comma precedente senza che si sia provveduto, da parte della Stazione appaltante, alla consegna delle zone non disponibili, l'Appaltatore potrà chiedere formalmente di recedere dall'esecuzione delle sole opere ricadenti nelle aree suddette.

Nel caso in cui l'Appaltatore, trascorsi i novanta giorni di cui detto in precedenza, non ritenga di avanzare richiesta di recesso per propria autonoma valutazione di convenienza, non avrà diritto ad alcun maggiore compenso o indennizzo, per il ritardo nella consegna, rispetto a quello convenuto.

Non appena intervenuta la consegna dei lavori, è obbligo dell'Appaltatore procedere, nel termine di 5 giorni, all'impianto del cantiere, tenendo in particolare considerazione la situazione di fatto esistente sui luoghi interessati dai lavori, nonché il fatto che nell'installazione e nella gestione del cantiere ci si dovrà attenere alle norme di cui ai D.P.R. 547/55, 164/56 e 303/56 ed ai D.Leg.vo 81/08 e s.m.i., nonché alle norme vigenti relative alla omologazione, alla revisione annuale e ai requisiti di sicurezza di tutti i mezzi d'opera e delle attrezzature di cantiere.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

L'Appaltatore è tenuto, quindi, non appena avuti in consegna i lavori, ad iniziarli, proseguendoli poi attenendosi al **programma operativo di sicurezza** dallo stesso redatto in modo da darli completamente ultimati nel numero di giorni naturali consecutivi previsti per l'esecuzione indicato in precedenza, decorrenti dalla data di consegna dei lavori, eventualmente prorogati in relazione a quanto disposto dai precedenti paragrafi.

Le sospensioni parziali o totali delle lavorazioni, già contemplate nel programma operativo dei lavori non rientrano tra quelle regolate dalla vigente normativa e non danno diritto all'Impresa di richiedere compenso o indennizzo di sorta né protrazione di termini contrattuali oltre quelli stabiliti.

Nell'eventualità che, successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, impedimenti che non consentano di procedere, parzialmente o totalmente, al regolare svolgimento delle singole categorie di lavori, l'Appaltatore è tenuto a proseguire i lavori eventualmente eseguibili, mentre si provvede alla sospensione, anche parziale, dei lavori non eseguibili in conseguenza di detti impedimenti.

Con la ripresa dei lavori sospesi parzialmente, il termine contrattuale di esecuzione dei lavori viene incrementato, su istanza dell'Impresa, soltanto degli eventuali maggiori tempi tecnici strettamente necessari per dare completamente ultimate tutte le opere, dedotti dal programma operativo dei lavori, indipendentemente dalla durata della sospensione.

Ove pertanto, secondo tale programma, la esecuzione dei lavori sospesi possa essere effettuata, una volta intervenuta la ripresa, entro il termine di scadenza contrattuale, la sospensione temporanea non determinerà prolungamento della scadenza contrattuale medesima.

Le sospensioni dovranno risultare da regolare verbale, redatto in contraddittorio tra Direzione Lavori ed Appaltatore, nel quale dovranno essere specificati i motivi della sospensione e, nel caso di sospensione parziale, le opere sospese.

Resta in ogni caso ferma l'applicabilità della disciplina di cui all'art. 154 comma 6) del DPR 207/010.

Sospensione dei Lavori

Oltre a quanto detto e disposto nel presente C.S.A. la sospensione e ripresa dei lavori avverrà secondo quanto disposto dall'Art.158 del DPR. 207/010;

Risoluzione del Contratto per reati accertati o per gravi inadempimenti

Il committente si riserva il diritto di risolvere il contratto con l'Appaltatore tutte le volte che si verifichino le condizioni, espressamente specificate **all'Art.135 del D.L.vo 163/06** secondo le indicazioni di cui all'Art.146 del DPR 207/010;

Il committente si riserva il diritto di risolvere il contratto con l'Appaltatore tutte le volte che si verifichino le condizioni, espressamente specificate **all'Art.136 del D.L.vo 163/06** secondo le indicazioni di cui all'Art.146 del DPR 207/010;

La risoluzione del contratto per le cause di cui sopra può avvenire a insindacabile giudizio del Committente, in

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

qualsiasi momento e qualunque sia l'importo complessivo dei lavori regolarmente eseguiti .

All'Appaltatore, in tal caso, spetterà la liquidazione della parte dei lavori accettata dalla Direzione dei Lavori, qualsiasi possa essere l'importo complessivo di essa .

Ciò non darà all'Appaltatore diritto alcuno a pretendere compensi di qualsivoglia genere, ivi compreso il compenso del 10% (diecipercento) delle opere eventualmente non eseguite e il Committente provvederà al pagamento dei soli lavori eseguiti, previo addebito all'Appaltatore del maggior onere che possa derivare dall'esecuzione dei lavori, in danno.

Recessione del Contratto

Nei casi previsti **dall'Art.134 del D.L.vo 163/2006** , il Committente si riserva il diritto di recedere dal Contratto con l'Appaltatore tutte le volte che si verificano le condizioni, espressamente specificate nell'Art.134 sopra richiamato.

All'Appaltatore, in tal caso, spetterà la liquidazione della parte dei lavori accettata dalla Direzione dei Lavori, qualsiasi possa essere l'importo complessivo di essa .

In caso di **recessione** del contratto da parte della Stazione Appaltante si applica quanto previsto dall'Art.134 commi 1 e 2 del D.L.vo 163/2006.

Esecuzione d'ufficio dei lavori

Qualora, nei casi previsti nell'articolo precedente del presente Capitolato, avvenga la **risoluzione del contratto** di appalto e l'Appaltatore non ottemperi agli ordini impartiti dalla Direzione dei Lavori, il Committente provvederà all'esecuzione d'ufficio dei lavori, ponendo a carico dell'Appaltatore le maggiori spese conseguenti .

L'esecuzione d'ufficio dei lavori potrà essere disposta dal Committente nei tempi pieni e nei modi che lo stesso riterrà più opportuno ed avvalendosi di quanto disposto anche dal D.P.R.554/99.

Danni dipendenti da cause di forza maggiore

Qualora nel corso dei lavori si verificassero tali danni, l'Appaltatore dovrà attenersi al disposto dell'art. 166 del "Regolamento" DPR 207/010;

Secondo l'articolo detto e dopo l'accertamento prescritto , il Committente provvederà al compenso all'Appaltatore per i danni verificatisi alle sole opere già eseguite e destinate a far parte dell'opera finita .

Verranno escluse da tale compenso le perdite, anche totali, di attrezzi, di mezzi d'opera, di macchinari di ponti di servizio, di legname, di baracche, di centine e del materiale non ancora posto in opera, che risultasse poi, al momento dell'uso, gravemente deteriorato e inutilizzabile, a insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori .

Qualora l'evento o gli eventi di forza maggiore, anche ripetuti e successivi, determinino una interruzione dei lavori per un numero di giorni complessivamente superiore a 30 (trenta), le parti avranno facoltà di risolvere il Contratto, con comunicazione da inviarsi all'altra parte.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

Per causa di forza maggiore deve intendersi qualsiasi evento (quali incendi non causati direttamente o indirettamente da fatti dolosi o colposi imputabili all'Appaltatore, insurrezione, guerre, rivolte armate, inondazioni, alluvioni o altre cause consimili) che fuoriesca dal controllo dell'Appaltatore impedendo l'adempimento dei suoi obblighi contrattuali .

La Forza Maggiore, comunque, non include i seguenti eventi:

- scioperi aziendali;
- ritardi nelle consegne di materiali da parte dei sub – fornitori dell'Appaltatore dovuti a variazioni delle condizioni di mercato, inefficienza o difetti di esecuzione, sempreché tali ritardi non siano imputabili a cause di forza maggiore ;
- ritardi nell'esecuzione dei lavori di eventuali sub – contrattisti dell'Appaltatore causati da mancanza di sorveglianza, di manodopera o ragioni similari.

Art. 19. Valutazione dei lavori in corso d'opera

La valutazione dei lavori eseguiti in c.o. verrà fatta secondo quanto disposto dall'Art.184 e seguenti del DPR 207/010

Ferme le disposizioni del regolamento in materia di contabilizzazione e di pagamento del corrispettivo, per determinati manufatti il cui valore è superiore alla spesa per la messa in opera i capitolati speciali è stabilito anche il prezzo a piè d'opera, nonchè il loro accreditamento in contabilità prima della messa in opera, in misura non superiore alla metà del prezzo stesso.

Salva diversa pattuizione, all'importo dei lavori eseguiti è aggiunta la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dal direttore dei lavori, da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima.

I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'Appaltatore, e possono sempre essere rifiutati dal direttore dei lavori ai sensi dell'articolo 18, comma 1.

Art. 20. Forma e contenuto delle riserve

L'Appaltatore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del direttore dei lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.

Le riserve devono essere iscritte **secondo quanto statuito dagli Art.190 e 191 del DPR 207/010** - a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'Appaltatore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve devono essere iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.

3°Capi.Spec.Appalto Radiofarmaci Pascale
Dopo la promulgazione del DPR 207/010

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'Appaltatore ritiene gli siano dovute; qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della riserva, l'Appaltatore ha l'onere di provvedervi, sempre a pena di decadenza, entro il termine di quindici giorni fissato dall'articolo 165, comma 3, del regolamento.

La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

Art. 21. Sicurezza dei lavori

L'Appaltatore, prima della consegna dei lavori e, in caso di consegna d'urgenza, entro 5 gg. dalla data fissata per la consegna medesima, dovrà presentare le eventuali osservazioni e/o integrazioni al Piano di Sicurezza e Coordinamento allegato al progetto esecutivo ai sensi del D.Leg.vo 81/2008 e ss.mm.ii. nonché il **Piano Operativo di Sicurezza** (P.O.S.) per quanto attiene le proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio dei piani di sicurezza sopra menzionati.

L'Appaltatore, nel caso in cui i lavori in oggetto non rientrino nell'ambito di applicazione del D.Leg.vo 494/96, la Legge 123/97 ed il D.L.vo.81/2008 e s.m.i. è tenuto comunque a presentare un **Piano Operativo di Sicurezza** sostitutivo e/o integrativo del Piano di Sicurezza e Coordinamento o del Piano Generale di Sicurezza, che sarà parte integrante del Contratto.

La Stazione appaltante, acquisite le osservazioni dell'Appaltatore, ove ne ravvisi la validità, ha facoltà di adeguare il Piano di Sicurezza e Coordinamento a quanto segnalato dall'Impresa.

E' altresì previsto che ,prima della dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, le imprese esecutrici possano presentare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori proposte di modificazioni o integrazioni al Piano di Sicurezza e di coordinamento loro trasmesso al fine di adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa, sia per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso.

Il Piano della Sicurezza, così eventualmente integrato, dovrà essere rispettato in modo rigoroso. E' compito e onere dell'Appaltatore ottemperare a tutte le disposizioni normative vigenti in campo di sicurezza ed igiene del lavoro che le concernono e che riguardano le proprie maestranze, mezzi d'opera ed eventuali lavoratori autonomi cui esse ritenga di affidare, anche in parte, i lavori o prestazioni specialistiche in essi compresi.

In particolare l'Impresa dovrà, nell'ottemperare alle prescrizioni del D.Leg.vo 81/08 e s.m.i., consegnare al Direttore dei Lavori e al Coordinatore per l'esecuzione copia del proprio **Documento di Valutazione Rischi** copia della comunicazione alla ASL e Ispettorato del Lavoro, del nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ai sensi dell'art. 8 del citato decreto, copia della designazione degli addetti alla gestione dell'emergenza.

All'atto dell'inizio dei lavori, e possibilmente nel verbale di consegna, l'Impresa dovrà dichiarare esplicitamente

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

di essere perfettamente a conoscenza del regime di sicurezza del lavoro ai sensi del D.Leg.vo 494/96 in cui si colloca l'appalto e cioè:

- che il committente è **l'Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori Fondazione Pascale** –Napoli - e per esso, in forza delle competenze attribuitegli, è il Direttore Generale pro tempore;
- che il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, incaricato dall'Appaltatore, (ai sensi degli articoli 31, 32, 33 e 34 del D.lgs. n. 81/2008) è
- che il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (ai sensi dell'art. 47 del D.lgs. n. 81/2008) è
- che i lavori appaltati rientrano nelle soglie fissate dall'art. 90 del del D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. per la nomina dei Coordinatori della Sicurezza;
- che il Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione è il dott.ing. Gianfrancesco Ventimiglia;
- che il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione è il dott.ing. Gianfrancesco Ventimiglia ;
- di aver preso visione del **Piano di Sicurezza e Coordinamento** in quanto facente parte del progetto e di avervi adeguato le proprie offerte, tenendo conto che i relativi **oneri di sicurezza soggettivi ed oggettivi**, non soggetti a ribasso d'asta - ai sensi dell'art. 131, del D.L.vo 163/2006, assommano all'importo di **€ 52.528,34** L'impresa è altresì obbligata, nell'ottemperare a quanto prescritto dal D.L.vo 163/2006 e successive modificazioni, ad inserire le "proposte integrative" o nel "**piano di sicurezza sostitutivo**" o nel "**piano operativo di sicurezza**":
 - il numero di operai o altri dipendenti di cui si prevede l'impiego nelle varie fasi di lavoro e le conseguenti attrezzature fisse e/o mobili di cui sarà dotato il cantiere quali: spogliatoi, servizi igienici, eventuali attrezzature di pronto soccorso ecc.;
 - le previsioni di disinfestazione periodica, ove necessario;
 - le dotazioni di mezzi e strumenti di lavoro che l'Impresa intende mettere a disposizione dei propri dipendenti quali: caschi di protezione, cuffie, guanti, tute, stivali, maschere, occhiali, ecc. che dovranno essere rispondenti alle prescrizioni relative le varie lavorazioni;
 - le fonti di energia che l'Impresa intende impiegare nel corso dei lavori, sia per l'illuminazione che per la forza motrice per macchinari, mezzi d'opera ed attrezzature, che dovranno essere rispondenti alle prescrizioni relative ai luoghi ove si dovranno svolgere i lavori ed alle condizioni presumibili nelle quali i lavori stessi dovranno svolgersi;
 - i mezzi, i macchinari e le attrezzature che l'Appaltatore ritiene di impiegare in cantiere, specificando, ove prescritto gli estremi dei relativi numeri di matricola, i certificati di collaudo o revisioni periodiche previste dalle normative, le modalità di messa a terra previste e quanto altro occorra per la loro identificazione ed a garantirne la perfetta efficienza e possibilità di impiego in conformità alla normativa vigente; i certificati di collaudo o di revisione che dovranno essere tenuti a disposizione in cantiere;
 - dichiarazione di mettere a disposizione le attrezzature e le apparecchiature necessarie a verificare la rispondenza alle norme delle messe a terra realizzate, la presenza di gas in fogne o cunicoli, ecc.;
 - le opere provvisorie necessarie per l'esecuzione di lavori quali:
 - casserature, sbadacciate, ponteggi, ecc., corredate di relazione descrittiva ed ove occorra di opuscoli illustrativi, elaborati grafici, verifiche di controllo, firmati da progettista all'uopo abilitato per legge;

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

- particolari accorgimenti ed attrezzature che l'Impresa intende impiegare per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro in caso di lavorazioni particolari da eseguire in galleria, in condotti fognanti, in zone, ambienti, condotti che siano da ritenere, sia pure in situazioni particolari, comunque sommersibili, in prossimità di impianti ferroviari, elettrodotti aerei, sotterranei o in galleria, di acquedotti, di tubazioni di gas o in situazioni comunque particolari;

- quanto altro necessario a garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro in relazione alla natura dei lavori da eseguire ed ai luoghi ove gli stessi dovranno svolgersi.

Il piano (o i piani) dovranno comunque essere aggiornati nel caso di nuove disposizioni in materia di sicurezza e di igiene del lavoro, o di nuove circostanze intervenute nel corso dell'appalto, nonché ogni qualvolta l'Impresa intenda **apportare modifiche alle lavorazioni nonché alle loro fasi attuative ed alle misure previste in caso di interferenze fra più lavorazioni** o ai macchinari ed attrezzature da impiegare.

Il piano (o i piani) dovranno comunque essere sottoscritti dall'Appaltatore, dal Direttore di Cantiere e, ove diverso da questi, dal Progettista del Piano Operativo Sicurezza, che assumono, di conseguenza;

- Il progettista: la responsabilità della rispondenza delle misure previste nel P.O.S. alle disposizioni vigenti in materia;

- L'Appaltatore ed il Direttore di Cantiere: la responsabilità dell'attuazione delle stesse in sede di esecuzione dell'appalto.

L'Appaltatore dovrà portare a conoscenza del personale impiegato in cantiere e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza: il piano (o i piani) operativo di sicurezza (POS) ed igiene del lavoro e gli eventuali successivi aggiornamenti, allo scopo di informare e formare detto personale, anche secondo le direttive eventualmente emanate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Art. 22. Pagamenti in acconto

In via preliminare si richiama quanto sancito dall'Art.253 Comma 3 del D.L.vo 163/2006.

Il corrispettivo d'appalto, al netto delle prescritte ritenute di legge, sarà erogato dal Committente con le seguenti modalità :

- I pagamenti in corso d'opera **in acconto** verranno corrisposti all'Appaltatore sulla base di stati di avanzamento lavori che verranno emessi **ogni qual volta il credito dell'impresa –al lordo del ribasso di gara-ammonta a complessivi € 200.000,00 (euro duecentomila/00)**. I relativi **certificati di pagamento** verranno emessi e sottoscritti dal R.U.P. nonché controfirmati dalla Direzione Lavori per attestare la regolarità contributiva.
- I suddetti stati di avanzamento saranno redatti sulla base dei lavori effettivamente eseguiti così come risulteranno dai documenti contabili emessi dalla Direzione dei Lavori.

Ai sensi e nei modi prescritti dall'art.183 e dagli art.184 e 185 e secondo le modalità dell'Art.189 del "D.P.R. 207/010, verrà predisposto lo stato di avanzamento ed emesso il corrispondente certificato di pagamento in acconto secondo le procedure di cui agli Artt.194 e 195 .

Il pagamento delle rate di acconto verranno effettuate solo dopo che l'Appaltatore presenterà il DURC secondo l'Art.196 del DPR 207/010

Non verranno redatti stati di avanzamento nei periodi di ordinata sospensione dei lavori.

In applicazione della nuova normativa vigente in materia, resta convenuto che nella emissione dei certificati di acconto sarà effettuata la sola **ritenuta del 0,5%** sull'ammontare dei lavori e delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta;escluso però l'importo delle anticipazioni effettuate dall'Appaltatore ed i relativi interessi ;

Non saranno invece tenuti in alcun conto i lavori eseguiti irregolarmente ed in contrasto agli Ordini di Servizio della Direzione dei Lavori, o non conformi al contratto.

Dall'importo complessivo calcolato come innanzi, saranno volta per volta dedotte, oltre le ritenute di legge, l'ammontare dei pagamenti in acconto già precedentemente corrisposti e gli eventuali crediti dell'Ente Appaltante verso l'Appaltatore per somministrazioni fatte per qualsiasi altro motivo, nonché le penalità di cui l'Appaltatore fosse incorso .

Il pagamento dei certificati di acconto sarà effettuato entro **90 (novanta)** giorni dalla data della loro emissione .

Il certificato per il pagamento dell'ultima rata del corrispettivo, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'ultimazione dei lavori

I materiali e le forniture approvvigionati nel cantiere **a pié d'opera**, a condizione che siano stati accettati dalla Direzione dei Lavori, verranno compresi negli stati di avanzamento dei lavori per i pagamenti suddetti e **verranno valutati al 50%** dell'importo relativo desunto dall'Elenco Prezzi Unitari.

Art. 23. Conto finale

Il conto finale sarà compilato entro 45 giorni dalla data dell'ultimazione dei lavori.

Art. 24. Stato finale e Collaudo definitivo e provvisorio dei lavori

Tanto nel corso dei lavori, quanto dopo l'ultimazione, resta in facoltà del Committente disporre l'utilizzo parziale o totale delle opere in ogni genere eseguite, senza che l'Appaltatore possa opporsi o avanzare diritti, pretese di sorta. La consegna parziale o anticipata verrà fatta secondo le procedure dell'art. **230 del D.P.R. 207/010**.

Nel caso in cui, tale eventualità intervenga nel corso dei lavori o dopo l'ultimazione degli stessi, senza che sia stato rilasciato il certificato di collaudo finale, il Committente, disporrà un collaudo tecnico provvisorio allo scopo di accertare se le opere siano state eseguite con la regola d'arte, secondo le prescrizioni tecniche e contrattuali verificando la possibilità di farne uso senza incorrere in pericoli o inconvenienti di sorta nel rispetto degli adempimenti previsti dalla legge per l'utilizzo delle opere stesse .

Di tale collaudo provvisorio sarà redatto un processo verbale, da compilarli in contraddittorio con l'Appaltatore .

In ogni caso, i collaudi provvisori, anche se favorevoli, non esonerano l'Appaltatore dalle responsabilità assunte con gli obblighi contrattuali e prescindono dai riscontri necessari per il rilascio del certificato di collaudo definitivo.

Il <collaudo> deve essere fatto secondo quanto prescritto dagli Art.221- sino all'Art.229 del DPR 207/010

Il collaudo dei lavori deve essere iniziato entro 90 giorni dalla data di ultimazione dei lavori e dovrà concludersi entro 180 giorni dalla data di ultimazione dei lavori.

I termini di inizio e di conclusione delle operazioni di collaudo dovranno comunque rispettare le disposizioni di cui agli Art.221- sino all'Art.229 del DPR 207/010 e successive modifiche ed integrazioni, nonché le disposizioni di Cui al D.L.vo 163/06 e s.m.i.

Il collaudo si avrà per perfezionato con l'approvazione del relativo certificato da parte della Stazione Appaltante, che, in casi eccezionali, avrà sempre facoltà di disporre l'effettuazione di un nuovo collaudo, da perfezionarsi entro 300 giorni dalla data di ultimazione dei lavori, senza che l'Appaltatore possa reclamare indennizzi o compensi di sorta.

Resta in ogni caso ferma l'applicabilità della disciplina di cui all'art. 230 del D.P.R. 207/010 in tema di consegna anticipata alla stazione appaltante di opere già eseguite.

Opere non conformi

Qualora in sede di collaudo vengano accertati vizi e/o difetti delle opere, ovvero la non conformità delle opere o parti di queste ai documenti contrattuali, l'Appaltatore dovrà provvedere immediatamente a sua cura e spese, a tutte le riparazioni, modifiche, aggiunte e/o sostituzioni necessarie per rimediare ai vizi e/o difetti accertati ovvero a rendere le opere conformi ai documenti contrattuali, secondo le indicazioni del collaudatore.

L'Appaltatore dovrà provvedere agli adempimenti di cui al precedente punto entro il termine massimo indicato dal collaudatore .

3°Capi.Spec.Appalto Radiofarmaci Pascale
Dopo la promulgazione del DPR 207/010

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

Al compimento degli adempimenti di cui al punto precedente, e solo qualora tutte le riparazioni, modifiche, aggiunte e/o sostituzioni indicate siano state eseguite in modo soddisfacente, il Collaudatore procederà alla redazione del Certificato di Collaudo.

Garanzie Tecniche

L'Appaltatore per un periodo successivo alla data del Collaudo di 5 (cinque) anni per i componenti architettonici e di 2 (due) anni per le opere impiantistiche, garantirà incondizionatamente la buona esecuzione delle opere e la loro piena funzionalità ed idoneità all'uso a cui sono destinate .

L'Appaltatore dovrà fornire per i singoli componenti impiantistici tutte le garanzie specificate nei vari articoli del Capitolato Tecnico.

Art. 25. Oneri e obblighi diversi a carico dell'Appaltatore - Responsabilità dell'Appaltatore

Oltre gli oneri previsti dal D.L.vo 163/2006 e dal DPR 207/010 e quelli indicati nel presente Capitolato speciale come la nomina, prima dell'inizio dei lavori, del Direttore Tecnico di Cantiere, che dovrà essere professionalmente abilitato ed iscritto all'albo professionale, e del Responsabile della Sicurezza l'impresa dovrà fornire alla Direzione dei lavori **apposite dichiarazioni** sia del direttore tecnico di cantiere che del R.S.P.P. **di accettazione dell'incarico.**

Saranno, inoltre, a carico dell'Appaltatore gli oneri ed obblighi seguenti:

1) I movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, la recinzione del cantiere stesso con solido stecconato in legno, in muratura, o metallico, secondo la richiesta della Direzione dei lavori, nonché la pulizia e la manutenzione del cantiere, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti.

2) La guardiania e la sorveglianza sia di giorno che di notte, con il personale necessario, del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutte le cose della Stazione appaltante e delle piantagioni che saranno consegnate all'Appaltatore.

Per la custodia dei cantieri installati per la realizzazione di opere pubbliche, l'Appaltatore dovrà servirsi di persone provviste della qualifica di guardia particolare giurata.

3) La costruzione, entro il recinto del cantiere e nei luoghi che saranno designati dalla Direzione dei lavori, di locali ad uso Ufficio del personale della direzione ed assistenza, arredati, illuminati e riscaldati a seconda delle richieste della direzione, compresa la relativa manutenzione.

4) L'approntamento dei necessari locali di cantiere, che dovranno essere dotati di adeguati servizi igienici e di idoneo smaltimento dei liquami.

5) La **produzione dei calcoli o dei disegni d'insieme e di dettaglio per tutte le eventuali opere prefabbricate, opere strutturali in cemento armato, metalliche, in muratura, in legno**, redatti da un ingegnere

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

od architetto iscritto al rispettivo Ordine professionale da consegnare prima dell'inizio dei lavori. L'Appaltatore dovrà inoltre far eseguire, a proprie spese, le prove sui cubetti di calcestruzzo e sui tondini d'acciaio, per i quali i laboratori legalmente autorizzati rilasceranno i richiesti certificati.

6) La **verifica dei calcoli soprattutto per quanto riguarda la verifica dei sovraccarichi, dei sovraccarichi da c.c., la verifica dei contatti indiretti, la verifica lb<ln<lz, dei calcoli e dei disegni esecutivi non ché la produzione degli elaborati “as built” degli impianti elettrici e speciali e degli eventuali impianti idrici, di condizionamento ecc.ecc.**, redatti da un ingegnere iscritto all'Ordine professionale da consegnare in triplice copia alla Stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori.

7) La **esecuzione**, presso gli Istituti incaricati, di tutte le esperienze e saggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione dei lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione, in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi.

Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente ufficio direttivo munendoli di suggelli a firma del Direttore dei lavori e dell'Impresa nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.

8) **La esecuzione di ogni prova di carico che sia ordinata dalla Direzione dei lavori su pali di fondazione, solai, balconi, e qualsiasi altra struttura portante, di notevole importanza statica.**

9) La fornitura e manutenzione di cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei lavori, a scopo di sicurezza.

10) Il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sulle vie o sentieri pubblici o privati antistanti alle opere da eseguire.

11) La gratuita assistenza medica e la distribuzione del chinino agli operai che siano colpiti da febbri palustri.

12) La fornitura di acqua potabile per gli operai addetti ai lavori.

13) L'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alle assicurazioni varie degli operai contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, la invalidità e vecchiaia, la tubercolosi, e delle altre disposizioni in vigore o che potranno intervenire in corso di appalto.

Resta stabilito che in caso di inadempienza, sempre ché sia intervenuta denuncia da parte delle competenti autorità, l'amministrazione procederà ad una detrazione della rata di acconto nella misura del 20 % che costituirà apposita garanzia per l'adempimento di detti obblighi, ferma l'osservanza delle norme che regolano lo svincolo della cauzione e delle ritenute regolamentari.

Sulla somma detratta non saranno per qualsiasi titolo corrisposti interessi.

14) L'osservanza delle disposizioni di cui alla legge 12 marzo 1999, n. 68 sulle “Norme per il diritto al lavoro dei disabili” e successivi decreti di attuazione.

15) La comunicazione all'Ufficio, da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera.

Per ogni giorno di ritardo rispetto alla data fissata dall'Ufficio per l'inoltro delle notizie suddette, verrà applicata una multa pari al 10% della penalità prevista nel presente Capitolato, restando salvi i più gravi provvedimenti che potranno essere adottati in conformità a quanto sancisce il DPR 207/010 per la irregolarità di gestione e per le

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

gravi inadempienze contrattuali.

16) L'osservanza delle norme contenute nelle vigenti disposizioni sulla polizia mineraria di cui al D.P.R. 9 aprile 1959, n. 128.

17) Le spese per la fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla Direzione Lavori.

18) L'assicurazione contro gli incendi di tutte le opere e del cantiere dall'inizio dei lavori fino al collaudo finale, comprendendo nel valore assicurato anche le opere eseguite da altre Ditte; l'assicurazione contro tali rischi dovrà farsi con polizza intestata alla Stazione appaltante.

19) Il pagamento delle tasse e l'accollo di altri oneri per concessioni comunali (licenza di costruzione, di occupazione temporanea di suolo pubblico, di passi carrabili, ecc.), nonché il pagamento di ogni tassa presente e futura inerente ai materiali e mezzi d'opera da impiegarsi, ovvero alle stesse opere finite, esclusi, nei Comuni in cui essi sono dovuti, i diritti per l'allacciamento alla fognatura comunale.

20) La pulizia quotidiana dei locali in costruzione e delle vie di transito del cantiere, col personale necessario, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte.

21) Il libero accesso al cantiere ed il passaggio, nello stesso e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, alle persone addette a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, e alle persone che eseguono lavori per conto diretto della Stazione appaltante, nonché, a richiesta della Direzione dei lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente alla esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre Ditte, dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'Appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta.

22) Provvedere, a sua cura e spese e sotto la sua completa responsabilità, al ricevimento in cantiere, allo scarico e al trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione dei lavori, nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre Ditte per conto della Stazione appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore.

23) La predisposizione, prima dell'inizio dei lavori, del piano (P.O.S.) delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui al comma 8 dell'art. 18 della legge 19 marzo 1990, n. 55; di cui ai commi 3, 4, 5 e 6 dell'art. 19 del D.P.C.M. 10 gennaio 1991, n. 55 e di cui al D.L.vo 81/2008 e successive modificazioni e integrazioni.

24) L'adozione, nell'eseguimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel decreto del Presidente della Repubblica in data 7 gennaio 1956, n. 164 e nr. 547/1955 e di tutte le norme in vigore in materia di infortunistica.

Ogni responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sul Responsabile della Sicurezza e sull'Appaltatore restandone sollevata la Stazione appaltante nonché il suo personale preposto alla direzione e sorveglianza.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

25) Consentire l'uso anticipato dei locali che venissero richiesti dalla Direzione dei lavori, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Esso potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potessero derivare ad esse.

Entro 20 giorni dal verbale di ultimazione l'Appaltatore dovrà completamente sgombrare il cantiere dei materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà.

26) Provvedere, a sua cura e spese, alla fornitura e posa in opera, nei cantieri di lavoro, delle apposite tabelle indicative dei lavori, anche ai sensi di quanto previsto dall'art. 18, comma 6°, della Legge 19 marzo 1990, n. 55, come modificato dall'art. 34 del D.Leg.vo 81/08 e s.m.i.

27) Trasmettere all'Amministrazione, a sua cura e spese, gli eventuali contratti di subappalto che egli dovesse stipulare, entro 20 giorni dalla loro stipula, ai sensi del 5° comma dell'art. 18 della citata legge n. 55/90. La disposizione si applica anche ai noli a caldo ed ai contratti similari.

Provvedere alla messa in sicurezza o allo spostamento provvisorio dei sottoservizi interessati dai lavori e di cui sia necessario assicurare la continua funzionalità, con l'esecuzione di tutte le opere provvisorie e/o provvisionali necessarie per la perfetta esecuzione e riuscita degli interventi, secondo le disposizioni della Direzione Lavori, fermo restando che tali prestazioni sono da intendersi compensate con il corrispettivo d'appalto o, nel caso di lavori a misura, con i prezzi di elenco;

Predisporre e consegnare, ufficialmente, entro la data di comunicazione della fine lavori alla Stazione Appaltante le schede tecniche di tutti i materiali ed i componenti impiegati e/o installati, i disegni esecutivi di cantiere e i grafici **as built** di tutte le opere e di tutti gli impianti, da fornirsi in copia cartacea e su supporto magnetico compatibile con il sistema informativo della Stazione appaltante;

Inoltre predisporre e consegnare, ufficialmente ed in triplice copia, entro la data di comunicazione della fine lavori al responsabile delle Manutenzioni della Stazione Appaltante che verificherà la bontà e completezza delle indicazioni contenute per una corretta gestione dell'impianto/edificio, la seguente documentazione:

- **Manuale operativo** di tutti li impianti elettrici, di condizionamento, idroelettrosanitari, impianti ascensori (normativa macchine)
- **Catalogo meccanico** per tutti gli impianti (elenco apparecchiature, lista disegni, schemi di montaggio, Schemi costruttivi, caratteristiche componenti, foglio specifiche per la richiesta pezzi di ricambio, ecc.)
- **Garanzie e certificazioni** delle case costruttrici delle apparecchiature elettriche, termomeccaniche, idrauliche, ascensori, ecc.
- **Verbale di prima messa in esercizio** di tutte le apparecchiature e/o impianti;

28) osservare scrupolosamente tutte le prescrizioni contenute nel presente Capitolato Speciale di appalto;

Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori e delle forniture di cui all'art. 2 del presente Capitolato.

Detto compenso è fisso ed invariabile, essendo soggetto soltanto alla riduzione relativa all'offerto ribasso contrattuale.

La consegna dei documenti, tutti e nessuno escluso, di cui ai punti precedenti sarà condizione per il pagamento della rata di saldo e per lo svincolo della cauzione.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

L'Appaltatore, che come da dichiarazione verificata resa, ha potuto direttamente constatare come i lavori investiranno una struttura ove proseguono alcune attività amministrative, dovrà tenere conto delle necessità, di volta in volta segnalate dalla Direzione Lavori:

- di realizzare particolari opere provvisorie necessarie per garantire la continuazione delle attività amministrative nelle parti dell'edificio non direttamente interessate dai lavori in oggetto;
- di provvedere all'immediato allontanamento e deposito a discarica dei materiali di risulta onde non ingombrare le aree esterne a servizio dell'attività amministrative in corso;
- di programmare gli approvvigionamenti a piè d'opera in relazione alle aree esterne rese disponibili per le singole unità di cantiere;
- di dover differire rispetto al programma una o più categorie di lavorazioni;
- di dover provvedere allo spostamento delle proprie attrezzature, mezzi d'opera, maestranze da un ambiente all'altro per consentire l'ordinato proseguimento dell'attività amministrative;
- di dover adottare macchinari e mezzi d'opera di bassa rumorosità da utilizzare, peraltro, in maniera non continuativa e, comunque, secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori;
- di dover provvedere alla esecuzione delle opere in fasi successive su corrispondenti e distinte porzioni della struttura esistente, secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori;

di dover assicurare, nel contempo, il corretto funzionamento degli impianti e di quant'altro necessari per garantire lo svolgimento delle attività amministrative in essere, nelle porzioni della struttura momentaneamente non interessata dai lavori.

Tecnica operativa- Responsabilità

Prima di iniziare i lavori in argomento, l'Appaltatore dovrà accertare con ogni cura la natura, lo stato ed il sistema costruttivo delle opere da demolire, disfare o rimuovere, al fine di affrontare con tempestività ed adeguatezza di mezzi, ogni evenienza che possa comunque presentarsi.

L'Appaltatore deve provvedere allo sgombrò, rimozione e trasloco di materiale, arredo e suppellettili presenti nei locali prima dell'inizio dei lavori.

Salvo diversa prescrizione, l'Appaltatore disporrà con la tecnica più idonea, le opere provvisorie, i mezzi d'opera, i materiali e l'impiego del personale.

Di conseguenza, il Committente ed il personale tutto di direzione e sorveglianza sono esclusi da ogni responsabilità connessa alla esecuzione dei lavori di che trattasi.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

Accorgimenti e protezioni

Prima di dare inizio alle demolizioni dovranno essere interrotte tutte le eventuali erogazioni, nonché gli attacchi e gli sbocchi di qualunque genere; dovranno essere altresì vuotati tubi e serbatoi.

La zona dei lavori sarà opportunamente delimitata, i passaggi saranno ben individuati ed idoneamente protetti; analoghe protezioni saranno adottate per tutte le zone (interne ed esterne al cantiere) che possano, comunque, essere interessate da caduta di materiali.

Saranno inoltre posti in opera cartelli segnaletici dei percorsi alternativi.

Le strutture eventualmente pericolanti dovranno essere puntellate; tutti i vani di balconi, finestre, scale, ballatoi, ascensori ecc., dopo la demolizione di infissi e parapetti, dovranno essere sbarrati.

Le demolizioni avanzeranno tutte alla stessa quota, procedendo dall'alto verso il basso; particolare attenzione, inoltre dovrà porsi ad evitare che si creino zone di instabilità strutturale, anche se localizzate.

In questo caso, e specie nelle sospensioni di lavoro, si provvederà ad opportuno sbarramento.

Nella demolizione di murature è tassativamente vietato il lavoro degli operai sulle strutture da demolire; questi dovranno servirsi di appositi ponteggi, indipendenti da dette strutture.

Salvo esplicita autorizzazione della Direzione Lavori, (fermo restando nel caso, la responsabilità dell'Appaltatore) sarà vietato altresì l'uso di esplosivi nonché ogni intervento basato su azioni di scalzamento al piede, ribaltamento per spinta o per trazione.

Per l'attacco con taglio ossidrico od elettrico di parti rivestite con pitture al piombo, saranno adottate opportune cautele contro pericoli di avvelenamento da vapori di piombo a norma dell'art. 8 della legge 10/07/61, n° 706.

Allontanamento dei materiali

In fase di demolizione dovrà assolutamente evitarsi l'accumulo di materiale di risulta, sulle strutture da demolire o sulle opere provvisorie, in misura tale che si verifichino sovraccarichi o spinte pericolose.

I materiali di demolizione dovranno perciò essere immediatamente allontanati, guidati mediante canali o trasportati in basso con idonee apparecchiature e bagnati onde evitare il sollevamento di polvere.

Risulterà in ogni caso assolutamente vietato il getto dall'alto dei materiali.

A carico dell'Appaltatore sono anche tutte le pratiche e le attività inerenti la rimozione e l'allontanamento dei materiali classificati come tossici o nocivi.

Limiti di demolizione

Le demolizioni, i disfacimenti, le rimozioni dovranno essere limitati alle parti e dimensioni prescritte. Ove per errore o mancanza di cautele, puntellamenti ecc., tali interventi venissero estesi a parti non dovute, l'Appaltatore sarà tenuto a proprie spese al ripristino delle stesse, fermo restando ogni responsabilità per eventuali danni.

Diritti del Committente

Tutti i materiali provenienti dalle demolizioni, ove non diversamente specificato, resteranno di proprietà

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

Committente ;

Il Committente ha però la facoltà di riservarsi la proprietà di alcuni materiali che saranno specificati all'Appaltatore prima dell'inizio delle demolizioni.

Nessun compenso spetterà all'Appaltatore per questa facoltà della Committente, mentre allo stesso spetterà l'onere della demolizione con particolare cura degli elementi interessati, della selezione, trasporto ed immagazzinamento nei depositi che saranno indicati dalla Direzione Lavori.

Rilievi

Prima di iniziare le demolizioni, l'Appaltatore dovrà predisporre, su indicazione della Direzione dei Lavori, una serie di rilievi della parte del fabbricato da demolire e provvedere all'eventuale aggiornamento degli elaborati grafici predisposti dal Committente.

Dovrà inoltre provvedere a fornire fotografie, alla Direzione Lavori, rilegate in raccoglitore.

Oneri vari

La esecuzione della recinzione provvisoria lungo i marciapiedi perimetrali al fabbricato da demolire o l'area interna della zona interessata.

Il mantenimento di tutte le murature perimetrali precedentemente indicate, con la predisposizione dei necessari puntellamenti.

La pulizia di tutta l'area di cantiere, sia giornaliera che a demolizione avvenuta, per l'eliminazione di tutti gli eventuali detriti e materiali di risulta provenienti dalle demolizioni stesse o comunque in cantiere anche per altre cause.

Tutti gli oneri ed i lavori occorrenti per l'esecuzione delle opere per porzioni dell'edificio, onde consentire il funzionamento parziale della struttura, secondo il programma dei lavori allegato al progetto, ed in particolare il trasporto e la conservazione in sito opportuno nell'ambito della struttura degli arredi mobili e fissi, da riutilizzare secondo le istruzioni della Direzione Lavori, ivi compresi lo smontaggio e la loro ricollocazione e montaggio al completamento delle opere.

Oneri generali relativi alla esecuzione di tutte le opere

Tutte le spese relative alla partecipazione alla gara di appalto ed alla stipulazione del contratto; tutte le imposte e le tasse su esso gravanti; il costo delle copie del contratto e dei documenti allegati, compresi i diritti di segreteria.

- gravami di qualsiasi genere che fossero comunque imposti da Amministrazioni ed enti nella cui giurisdizione rientrano le opere; le tasse sui trasporti e per contributi di utenza stradale, che per qualsiasi titolo fossero richieste all'Appaltatore in conseguenza alle opere appaltate e dell'esecuzione dei lavori.
- Le spese per concessioni governative o per il rilascio di licenza che l'Appaltatore stesso dovrà provvedere a richiedere.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

- **L'osservanza di tutte le leggi, le norme ed i regolamenti vigenti, o che potranno entrare in vigore durante l'esecuzione dei lavori, in materia di lavoro e di mano d'opera; di tutti gli obblighi previdenziali, assistenziali ed assicurativi previsti dalla legge; di tutte le disposizioni per l'assunzione della mano d'opera attraverso gli Uffici locali a questo preposti e per l'assunzione obbligatoria degli invalidi di guerra e del lavoro.**
- A tutela di quanto sopra, condizione vincolante, per l'emissione dei certificati di pagamento da parte del Responsabile del Procedimento, che l'Appaltatore abbia presentato in precedenza e comunque prima dell'inizio lavori alla Direzione Lavori, le polizze di assicurazione contro gli infortuni relativa alla mano d'opera impegnata e abbia dimostrato di essere in regola con tutti i versamenti assicurativi, previdenziali ed assistenziali a cui obbligato.
- L'adozione, per il personale addetto ai lavori e per tutta la durata di questi, di condizioni normative e retributive non diverse né inferiori di quelle previste dai contratti collettivi di lavoro e da eventuali accordi integrativi, in vigore nelle zone ove si svolgono i lavori.
- Le condizioni dette dovranno essere aggiornate tutte le volte che si verificano, di esse, variazioni economiche e normative.
- Ugualmente, in caso di subappalto, concesso all'Appaltatore, nei casi e nei modi previsti nel precedente art. 10, il subappaltatore dovrà osservare il medesimo trattamento nei riguardi del proprio personale e l'Appaltatore rimarrà sempre il solo responsabile di tale osservanza nei confronti del Committente.
- La non appartenenza dell'Appaltatore alle categorie o associazioni firmatarie dei contratti collettivi o degli accordi di cui sopra, oppure l'eventuale recessione da esse, non lo esimono dall'obbligo di osservare i contratti e gli accordi detti.
- L'accettazione dell'accantonamento, operato dal Committente delle somme a qualunque titolo spettanti all'Appaltatore, nel caso che dal medesimo Committente, oppure a seguito di denuncia da parte degli uffici del lavoro, previdenziali o assicurativi, venga accertata la violazione degli obblighi di cui a i precedenti 2 punti. Tale accantonamento, sul quale non sarà corrisposto nessun interesse a nessun titolo, verrà effettuato a prescindere dalle norme che regolano la costituzione e lo svincolo della cauzione e delle ritenute regolamentari. La liberazione, a favore dell'Appaltatore, della somma accantonata, potrà avvenire solamente dopo che l'Ispettorato del Lavoro, o chi altro avente titolo, avrà accertato e avrà rilasciato ufficiale dichiarazione che tutti gli obblighi siano stati da quello adempiuti, che i dipendenti, i quali hanno prestato la loro opera nella realizzazione del presente appalto, null'altro hanno a pretendere per le loro prestazione che sia stata definita ogni eventuale vertenza a queste riferentesi.

La comunicazione al Committente, entro i primi cinque giorni di ogni mese, di tutti i dati e notizie relativi all'impiego della mano d'opera; in difetto vi provvederà direttamente la Direzione lavori, addebitando all'Appaltatore le spese per acquisire e comunicare i suddetti dati e notizie.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

Gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di condizionamento, idrotermici ed elettrici, nonché il “training” del personale addetto all’esercizio ed alla manutenzione degli impianti nei termini e nei tempi stabiliti da Responsabile del Procedimento.

Tale procedimento non può essere inferiore e sei mesi a partire dalla data del Certificato di collaudo.

Le spese di indennizzo per l’occupazione temporanea o definitiva dei terreni sui quali sono collocati gli impianti di cantiere o la discarica dei materiali di rifiuto, o il deposito dei materiali da utilizzare nella realizzazione delle opere; o perché interessati all’apertura di strade di servizio, o da scoli per lo smaltimento delle acque da eliminare dalle sedi dei lavori.

Le spese per tutte le opere provvisorie necessarie a consentire le normali attività amministrative nonché per l’interruzione momentanea o di qualsiasi durata di tutte le lavorazioni che dovessero interferire con le stesse, che avranno priorità assoluta sulla esecuzione dei lavori.

Pertanto l’Appaltatore dovrà attenersi, senza nulla pretendere a tale titolo, alle disposizioni che gli verranno impartite in merito alla esecuzione dei lavori che saranno subordinate alle esigenze del Committente.

- L’accettazione –previo verifica- dei progetti esecutivi impiantistici redatti dai progettisti incaricati dal Committente, relativi ai calcoli di tutte le strutture in cemento armato precompresso e metalliche, nel rispetto della legge 5.01.71 n° 1086 e Norme Tecniche di Attuazione.

Tutti gli elaborati saranno oggetto di apposita denuncia e deposito presso gli uffici competenti.

Per l’accettazione del progetto strutturale, l’Appaltatore, in sede di gara, dovrà redigere opportuna dichiarazione scritta nella quale attesti e sottoscriva che:

1. ha preso visione del progetto;
2. il progetto è completo e corretto in tutte le sue parti;
3. accetta di farlo proprio.

La predisposizione e l’approvazione di un eventuale progetto strutturale da parte di un Tecnico incaricato dall’Appaltatore non annulla o riduce in ogni caso, la responsabilità dell’Appaltatore, il quale rimarrà unico responsabile sia della progettazione che della esecuzione dei lavori e quindi è obbligato a verificare con tecnici di sua fiducia i calcoli strutturali prima della realizzazione dell’opera;

L’accettazione dei progetti esecutivi sia degli impianti elettrici, di condizionamento e speciali, nonché degli impianti termofluidi, antincendio ecc. eseguiti nel rispetto delle vigenti normative dai progettisti incaricati dal Committente.

Per l’accettazione dei progetti relativi ai vari impianti l’Appaltatore, in sede di gara, dovrà redigere opportuna dichiarazione scritta, nella quale attesti e sottoscriva che:

1. ha preso visione dei progetti;

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

2. i progetti sono completi e corretti in tutte le loro parti;
3. accetta di farli propri.

La predisposizione e l'approvazione dei progetti impiantistici da parte del Committente non annulla o riduce in ogni caso, la responsabilità dell'Appaltatore, il quale rimarrà unico responsabile del perfetto funzionamento finale degli impianti e delle relative apparecchiature e pertanto è tenuto ad eseguire tutte le verifiche di calcolo e/o dimensionali e/o di bilanciamento che dovesse ritenere utile al fine di dare l'opera compiuta ed a perfetta regola d'arte.

- La presentazione, prima di dare inizio ai lavori, per l'approvazione, da parte della Direzione dei Lavori degli eventuali ulteriori dettagli di cantiere relativi alle opere minori e complementari qualora per particolari motivi fosse ritenuto opportuno puntualizzare o marginalmente variare.

• **La redazione di progetti, calcoli, relazioni, disegni e qualunque altro elaborato necessario per ottenere tutte le licenze, approvazioni, autorizzazioni e collaudi da parte dei competenti enti di controllo** (Comune, Genio Civile, VV.F., Soprintendenza ai BB.AA., Soprintendenza archeologica, ISPESL, ENEL, TELECOM, Ministeri, ecc.) **nonché eventuale elaborazione di progettazioni esecutive di opere in variante preventivamente concordata con la Stazione Appaltante.**

- La fornitura alla Direzione Lavori della suddetta documentazione nel numero di copie richieste da inoltrare agli Enti di controllo, seguire le pratiche fino al completamento dell'iter burocratico, procedere alla stesura finale della relazione secondo la legge n° 10 del 9/01/91 e s.m.i..

- Le forniture, prima dell'inizio dei lavori, di mano d'opera, macchinari e mezzi per l'effettuazione di saggi sul terreno dove si svolgeranno i lavori (al fine di individuare eventuali reperti archeologici) nonché il prelevamento, imbussolamento, deposito e custodia dei carotaggi eseguiti, in locali a tal fine adibiti, a disposizione e sotto il controllo della Soprintendenza ai Beni Ambientali ed Archeologici.

La custodia ed il deposito nei suddetti locali di oggetti o materiale di particolare pregio intrinseco o archeologico rinvenuti durante l'esecuzione degli scavi.

Per tali rinvenimenti si fa riferimento al DPR 207/010

Gli oneri e le spese previste, per le operazioni di collaudo, con l'esclusione soltanto dei compensi ai collaudatori, che sono a carico del Committente.

- Le spese per il risarcimento dei danni di ogni genere, o il pagamento di indennità a quei proprietari i cui immobili, non espropriati dal Committente, fossero danneggiati, o in qualche modo interessati all'esecuzione dei lavori.

Analogo risarcimento dovrà essere corrisposto per beni mobili, impianti, condotte, ecc., il cui uso venga

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

temporaneamente o definitivamente impedito a causa dei lavori dell'appalto.

- Il reperimento o la costruzione, l'arredamento, la pulizia ed il mantenimento di adeguati locali in cantiere, per uso Ufficio a disposizione della Direzione dei Lavori.

La superficie netta dei locali adibiti ad Ufficio della Direzione dei Lavori non dovrà comunque essere inferiore a mq 16 (sedici).

Oltre che di decorosi arredi funzionali, detti locali dovranno essere corredati di quanto segue :

- ⇒ riscaldamento invernale ;
- ⇒ servizio igienico, con acqua potabile corrente e acqua calda ;
- ⇒ allaccio ENEL per luce e F.M. ;
- ⇒ allaccio TELECOM per posto telefonico e telefax ;
- ⇒ impianto elettrico di luce e F.M. completo di corpi illuminanti .

Tutte le spese per canoni e consumi Acqua, ENEL e TELECOM resteranno a totale carico dell'Appaltatore e pertanto i relativi contratti di utenza dovranno essere intestati all'Appaltatore medesimo .

I locali adibiti ad Ufficio della Direzione Lavori, completi di tutte le loro parti, dovranno essere resi pronti entro 30 (trenta) giorni dalla data del verbale di consegna lavori.

L'Appaltatore dovrà inoltre fornire i mezzi di trasporto per gli spostamenti, nell'ambito cittadino, della Direzione Lavori e del Responsabile del Procedimento.

- La provvista o la costruzione di baraccamenti con locali ad uso alloggio, servizi igienici e mensa per gli operai e ad uso depositi materiali o magazzini per attrezzi e macchinari.

I locali dovranno essere idonei all'uso cui sono destinati e, specie gli alloggiamenti, i servizi igienici e mensa, dovranno sempre essere mantenuti in stato di perfetta agibilità .

- Il riconoscimento della facoltà del Committente, nei casi di giustificata urgenza, o in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di altre opere, o dalla consegna delle forniture di pertinenza del Committente stesso all'Appaltatore, termini perentori entro cui eseguire determinati lavori od opere.

L'Appaltatore non potrà rifiutarsi, né avanzare, per tale evenienza, richiesta di speciali indennizzi.

Sempre per le medesime ragioni su esposte, il Committente si riserva anche la facoltà di richiedere all'Appaltatore la effettuazione di lavoro notturno o festivo.

- L'approntamento di locali adatti ad attrezzi per pronto soccorso ed infermeria, dotati di tutti i medicinali, gli apparecchi e gli accessori normalmente occorrenti, con particolare riguardo a quelli necessari nei casi di

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

infortunio.

- La provvista, l'eventuale trasformazione e la distribuzione dell'energia elettrica con potenza adeguata, mediante allaccio alla rete pubblica di distribuzione o a mezzo di idonei generatori.

Dovrà in ogni momento essere disponibile la quantità di corrente necessaria al funzionamento di tutti i macchinari, impianti ed apparecchiature nel cantiere, nelle cave o comunque dislocati e per l'alimentazione della rete di illuminazione.

- La provvista dell'acqua necessaria per la esecuzione delle prove in corso d'opera e del collaudo dei lavori e di quella ad uso potabile per il cantiere, il personale addetto, etc.etc.

- Le spese per l'adozione di tutte le misure, le difese ed i provvedimenti atti garantire l'incolumità degli operai, di tutte le persone addette ai lavori e dei terzi, nonché la protezione da eventuali danni di beni pubblici e privati.

A tale scopo l'Appaltatore, dovrà predisporre un dettagliato "**Piano di Sicurezza Operativo di Cantiere**" opporre all'approvazione dei competenti organi preposti e da presentare al Direttore dei Lavori prima della stipula del contratto di cui ne farà parte integrante; in ogni caso prima dell'inizio dei lavori qualora la consegna degli stessi avvenga prima della stipula o del perfezionamento del contratto stesso, detto Piano di Sicurezza sarà d'integrazione al **Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto dalla Stazione Appaltante ex D.L.vo 81/2008**.

Tale piano dovrà essere conservato in originale in cantiere a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri .

L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti in cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle eventuali imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore stesso ed ad uniformarlo alle eventuali modifiche o integrazioni richieste dalla Direzione Lavori e/o dal Responsabile del Procedimento . Nell'ipotesi di associazione temporanea di imprese o di consorzio, detto obbligo incombe all'impresa mandataria o designata quale capogruppo .

Il **Responsabile della Sicurezza** dovrà svolgere i compiti previsti dal D.L.vo n. 81/2008 e s.m.i. ed in particolare farà osservare rigorosamente durante l'attività del cantiere, le norme antinfortunistiche e tutte quelle precauzioni ed avvertenze, anche soltanto dettate dal buon senso, atte ad evitare incidenti anche di lieve entità .

La responsabilità piena e totale per danni di qualsiasi genere a persone o a cose in dipendenza dei lavori di cui al presente appalto, rimarrà in ogni caso a carico dell'appaltatore e non potrà essere trasferita , nemmeno parzialmente, sul personale della Direzione Lavori, né sul Committente .

- La custodia e la sorveglianza diurna e notturna dei cantieri, dei materiali in essi esistenti, di quanto di

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

proprietà del Committente o di altre Ditte operanti negli stessi cantieri.

In particolare la custodia del cantiere installato per la realizzazione dei lavori dovrà essere effettuata secondo la legge 646/1982 e successive modificazioni ed integrazioni.

- La ricezione, lo scarico, il deposito, la custodia e la conservazione sotto la responsabilità dell'Appaltatore, di qualsiasi materiale, di proprietà del Committente, in attesa della posa in opera; il trasporto a piè d'opera e dopo l'ultimazione dei lavori, il trasporto del materiale residuo nei depositi che saranno indicati dalla Direzione Lavori.

- L'Appaltatore deve provvedere, di propria iniziativa o su richiesta della Direzione dei Lavori, alla preventiva campionatura di componenti, materiali ed accessori con la documentazione tecnica ad individuare lavori, forniture, le caratteristiche, le prestazioni e la loro conformità alle norme di accettazione, ai fini dell'approvazione, prima dell'inizio della fornitura .

I campioni e le relative documentazioni accettati saranno controfirmati dalla Direzione dei Lavori, dal Responsabile del Procedimento e dall'Appaltatore medesimo .

A titolo esemplificativo ma non esaustivo si elencano le principali campionature da effettuare :

- ⇒ coibentazioni termiche ed acustiche, impermeabilizzazioni e manti di copertura;
- ⇒ pavimenti, rivestimenti, battiscopa, soglie, gradini, sottogradini e mostre, maniglie, dispositivi di chiusura ;
- ⇒ arredi bagni, rubinetteria e sanitari ;
- ⇒ infissi interni ;
- ⇒ componenti per impianti di riscaldamento ;
- ⇒ componenti per impianti elettrici ;
- ⇒ componenti per impianti di condizionamento.

• L'esecuzione di esperienze ed analisi, come anche verifiche, saggi e relative spese che venissero in ogni tempo ordinati dalla Direzione Lavori o dal Responsabile del Procedimento presso laboratori di Istituti autorizzati, sui materiali e forniture da impiegare o impiegati sulle opere.

• La conservazione dei campioni fino al collaudo, muniti di sigilli controfirmati dalla Direzione Lavori e dall'Appaltatore, in idonei locali o negli uffici direttivi.

• Le spese per la costruzione di protezioni e difese dei manufatti, degli edifici e di qualsiasi opera o impianto, per i quali possa insorgere, nel corso dei lavori, un qualche pericolo di danneggiamento.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

- Il mantenimento continuo, durante i lavori, anche a mezzo di deviazioni o di opere provvisorie, dell'agibilità di strade, condotte, linee elettriche, deflussi e scarichi di acque, acquedotti, linee telefoniche e telegrafiche, passaggi, utenze e proprietà pubbliche e private. Ogni onere per eventuali limitazioni o interruzioni dell'agibilità detta, sarà a carico dell'Appaltatore.

- La segnaletica dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori, tuttavia la responsabilità per gli adempimenti e la sicurezza rimarrà a totale carico dell'Appaltatore.

- Costruzione e provvista di mezzi di difesa dalla eventuale penetrazione di acque esterne o sorgive ed installazione ed esercizio di mezzi meccanici di scolo e di esaurimento di tali acque dalla sede dei lavori.

- La costruzione di opere di prima deviazione di eventuali acque correnti per consentire l'esecuzione dell'asciutto di murature e manufatti in calcestruzzo.

- Il ripristino di scavi, rilevati, discariche, manufatti, opere, eventualmente guasti o alterati per franamenti, smottamenti, corrosioni, cedimenti, derivanti da qualsiasi causa, compresi gli eventi naturali, oppure l'esecuzione di verifiche, saggi ed esplorazioni . Tale onere permane fino alla fine del collaudo.

- L'esecuzione delle prove di carico su qualsiasi struttura e fondazione, provvedendo a tutto quanto necessario.

- La concessione del libero accesso nei cantieri agli incaricati del Committente per verifiche e controlli.

- La concessione del libero transito nei cantieri al personale e agli automezzi di altra Ditta, non impegnato nei lavori del presente appalto, ma che devono eseguire lavori per conto del Committente. A tale Ditta dovrà essere anche concesso l'uso di ponti di servizio e di cantiere. Le concessioni dette non costituiscono titolo, per l'Appaltatore, a compensi di sorta.

- La fornitura di cartelli indicatori delle opere in costruzione e la relativa installazione nel numero e sito indicati dalla Direzione Lavori entro 10 (dieci) giorni dalla consegna dei lavori .
I cartelli indicatori delle dimensioni indicate dalla Direzione Lavori, recheranno a colori indelebili oltre agli elementi richiesti dalla Direzione Lavori e dal Committente anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici con tutti i dati prescritti all'art. 18 comma 6 della Legge 19 marzo 1990 n. 55.

- La manutenzione, la conservazione e la pulizia delle opere fino alla approvazione del collaudo. Tutte le opere dell'appalto debbono essere consegnate, al Committente, pronte per l'esercizio.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

- La fornitura, alla fine di ogni mese, di fotografie a colori 18x24 in duplice copia nel numero prescritto dalla Direzione Lavori, da dove sia possibile rilevare agevolmente lo stato dei lavori nel corso dei vari periodi dell'appalto .

L'Appaltatore dovrà inoltre, con cadenza bimestrale, trasmettere al Direttore dei Lavori una dettagliata relazione sull'andamento dei lavori corredandola di esauriente documentazione fotografica e grafica .

L'Appaltatore dovrà altresì, dietro richiesta della Direzione Lavori, ricorrere a riprese videoregistrate per le lavorazioni più significative e per la documentazione ante e post operam del sito dei lavori.

- La consegna al Committente a lavori ultimati, prima del Certificato di ultimazione dei lavori di n. 3, copie dei disegni finali di cantiere del "come costruito", aggiornati e perfettamente corrispondenti alle opere edili ed agli impianti realizzati.

Tale documentazione finale dovrà essere fornita anche su supporti informatici (autocad) in base alle indicazioni che saranno fornite dal Direttore dei Lavori all'Appaltatore .

Particolare cura va riservata al posizionamento esatto, in piante e nelle sezioni degli impianti .

Di ogni centrale, sottocentrale e locale tecnico va fornito ed installato a parete un pannello con gli schemi delle relative apparecchiature ed impianti .

Tipo e caratteristiche dei pannelli sono da concordare con la Direzione Lavori .

Gli schemi sono in copia eliografica.

Qualora non fosse possibile installare disegni su pannelli, questi vanno forniti entro robuste cartelle di plastica

Questi schemi sono da considerarsi in aggiunta a quelli sopra citati.

- L'appaltatore ha, altresì l'obbligo di consegnare in triplice copia al Committente:

A) IL MANUALE OPERATIVO

Esso **si riferisce agli impianti elettrici** – condizionamento, idrotermici – sanitari e centrali e dovrà contenere tutte le istruzioni necessarie per la corretta gestione, conduzione e manutenzione degli stessi .

Il Manuale Operativo il documento che descrive in dettaglio le operazioni di avviamento (start – up) e le procedure di fermata di un impianto o delle apparecchiature per interventi di manutenzione .

Tale documento deve essere consegnato al Committente unitamente agli elaborati di cui al punto B42) .

Il Manuale Operativo, a cui saranno acclusi in formato ridotto gli schemi di marcia e di flusso ed i disegni delle apparecchiature, dovrà avere i seguenti contenuti :

- a) descrizione generale dell'impianto ;**
- b) sommario delle principali apparecchiature (disegni illustrativi, specifiche, etc. etc.);**
- c) sicurezza (descrizione dei prodotti, pericolosità valvole di sicurezza, controlli, allarmi, sistemi antincendio, etc. etc.)**
- d) descrizione di tutte le attrezzature e la strumentazione ;**

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

- e) procedura di start – up (avviamento) ;**
- f) funzionamento dell'impianto ;**
- g) procedura di emergenza ;**
- h) procedura di fermata .**

B) IL CATALOGO MECCANICO

Lo scopo del Catalogo Meccanico quello di fornire, razionalmente raccolte, pronte informazioni su tutte le apparecchiature installate degli impianti .

Esso dovrà contenere quanto segue :

- 1. Elenco apparecchiature ;**
- 2. Lista disegni (con numero e titolo), compreso quelli dei fornitori ;**
- 3. Schemi di marcia ;**
- 4. Disegni planimetrici ;**
- 5. Fogli di specifica delle apparecchiature ;**
- 6. Fogli di specifica degli strumenti ;**
- 7. Copie fotostatiche o ridotte di ogni disegno necessario (compresi quelli fornito as–built);**
- 8. Manuali operativi ;**
- 9. Manuali di manutenzione .**

Inoltre dovrà consegnare in originale tutti i manuali, libretti, certificazioni che discendono dall'applicazione della direttiva CEE.

C) GARANZIE E CERTIFICAZIONI

Esse riguardano la qualità dei materiali, prodotti e forniture, incluse le certificazioni di resistenza al fuoco nonché le <certificazioni> rilasciate da parte dell'Esperto Qualificato chiamato dall'Appaltatore che le opere proteximetriche realizzate sono conformi ai disposti del D.L.vo 230/1995 e s.m.i..

- a) La consegna del <**piano di manutenzione programmata**> dell'opera e delle sue parti, con una lista completa :
 - Degli interventi di manutenzione ordinaria, predittiva e a chiamata;
 - Delle parti di ricambio consigliate per un periodo di conduzione di due anni, con la precisa indicazioni di marche, numero di catalogo, tipo e riferimento .ai manuali d'uso;
- b) L'acquisizione dei necessari nulla – osta degli Enti preposti alla operatività degli impianti.
- c) Le <**Dichiarazioni di Conformità**> degli impianti realizzati in accordo alle prescrizioni dell'Art.9 della

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

Legge 5 marzo 1990 n.46 così come sostituiti dal DPR 37/2007 con indicata la compatibilità con eventuali impianti preesistenti.

- d) Le <**Dichiarazioni di Perfetta Posa in Opera**> delle apparecchiature e degli arredi
- e) Tutte le <**Certificazioni CE**> sui materiali quali: Quadri Elettrici in BT, G.S.C.,Cavi, Interruttori Magnetotermici,Interruttori Magnetotermici differenziali,Gruppo Termofrigorigeno U.T.A.,Filtri,Estrattori, pavimenti,rivestimenti,controsoffitti,ecc.ecc.;
- f) le <**Certificazioni**> rilasciate da parte dell'Esperto Qualificato chiamato dall'Appaltatore che le opere proteximetriche realizzate sono conformi ai disposti del D.L.vo 230/1995 e s.m.i..
- g) L'obbligo di garantire che tutti gli impianti, sia per la qualità dei materiali, sia per il montaggio, sia infine per il regolare funzionamento siano stati eseguiti nel rispetto delle <norme> e delle <leggi>;
- h) Tutte le <**Certificazioni di Classe di Reazione al Fuoco**> dei materiali utilizzati,

Dovrà in ogni caso, riparare tempestivamente a sue spese i guasti e le imperfezioni che si verificassero negli impianti per effetto della non buona qualità dei materiali e per difetti di montaggio o funzionamento, escluse soltanto le riparazioni dei danni che, a giudizio del Committente, non possano attribuirsi all'ordinario esercizio dell'impianto, ma ad evidente imperizia o negligenza del personale che ne fa uso o a normale usura .

Pertanto, se durante il periodo di garanzia, si verificasse un'avaria la cui riparazione fosse di spettanza dell'Appaltatore, oppure che le prestazioni degli impianti non mantenessero la rispondenza alle prescrizioni contrattuali, viene redatto dal Committente un Verbale di Avaria circostanziato che verrà notificato all'Appaltatore stesso .

Se l'Appaltatore non provvedesse alla riparazione nel termine impostogli dal Committente, l'avaria verrà riparata e le prestazioni verranno ristabilite d'ufficio a spese dell'Appaltatore stesso .

Il termine di garanzia relativo alle principali apparecchiature riparate o interessate alla mancata rispondenza od a quelle parti che ne dipendano, viene prolungato per una durata pari al periodo in cui gli impianti non possano essere usati .

Con la firma del contratto l'Appaltatore riconosce inoltre essere a proprio carico anche il risarcimento al Committente di tutti i danni diretti che potessero essere causati da guasti o anomalie funzionali degli impianti fino alla fine del periodo di garanzia .

Per quanto non precisato nel presente Capitolato Speciale di Appalto, si fa riferimento alle normative e/o consuetudini vigenti ed alle disposizioni del Codice Civile.

e) La rimozione e lo sgombrò totale delle attrezzature, degli impianti e dei cantieri, in modo tale che le zone prima occupate e tutto ciò che in esse era stato temporaneamente modificato venga regolarmente ripristinato .

f) Il pagamento di canoni e diritti relativi a brevetti di invenzione, che eventualmente proteggano metodi di lavorazione o materiali posti in opera .

Anche gli obblighi di legge, da soddisfare in tali casi, sono a totale carico dell'Appaltatore, rimanendo il Committente del tutto estranei a qualsiasi conseguenza pecuniaria, amministrativa o legale che potrebbe

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

sorgere per l'uso di quanto protetto da brevetto, anche se tale uso fosse stato autorizzato dal Committente .

g) Il risarcimento degli eventuali danni per infortuni di qualsiasi genere che potessero derivare al personale del Committente ed a visitatori, anche in assenza di preavviso all'Appaltatore, durante i sopralluoghi e visite ai cantieri .

A copertura di tale rischio, l'Appaltatore obbligato a contrarre la polizza di cui al successivo punto p.

h) Il pagamento di tutti i contributi dovuti a termine di legge alla Cassa Nazionale Ingegneri ed Architetti (Legge n. 179 del 4 Aprile 1958) per eventuali prestazioni professionali richieste dall'Appaltatore con specifico riferimento ai lavori oggetto dell'Appalto. In caso di inadempienza vi provvederà direttamente il Committente, che disporrà il recupero delle somme anticipate con una corrispondente detrazione sul certificato di pagamento della rata di acconto di successiva emanazione. Pertanto l'Appaltatore, per dare prova del suo adempimento, dovrà esibire al Direttore dei Lavori entro il termine delle operazioni di consegna la ricevuta del pagamento effettuato a favore della suddetta cassa.

i) L'approntamento delle necessarie pratiche ed il pagamento delle relative spese ed oneri di qualsiasi tipo richiesti dagli Enti proprietari per tutti gli eventuali spostamenti di linee elettriche, telefoniche, gasdotti, acquedotti, fognature, etc. etc., la cui presenza possa ostacolare l'avanzamento dei lavori .

l) La tenuta, in contraddittorio con la Direzione dei Lavori, del Giornale dei Lavori, nel quale per ogni giorno dovranno certificarsi le condizioni climatiche, la manodopera ed i mezzi operativi impiegati, le lavorazioni eseguite, le visite di cantiere ed ogni fatto particolare .

Detto Giornale dovrà essere compilato per ogni giorno entro le ore 12 (dodici) del giorno successivo e firmato delle parti . Dovrà restare conservato presso gli Uffici della Direzione dei Lavori .

m) La presentazione della documentazione richiesta dalla normativa vigente in materia di "lotta alla delinquenza mafiosa" ;

n) **La stipula di una polizza assicurativa del tipo CAR "tutti i rischi del costruttore"**, con un ammontare pari al valore complessivo dell'appalto con validità dall'inizio dei lavori al collaudo finale .

La polizza dovrà comprendere nel novero degli assicurati anche il Committente, e dovrà essere stipulata prima della firma del contratto d'appalto con decorrenza dalla consegna dei lavori .

Tutte le polizze assicurative stipulate dall'Appaltatore dovranno prevedere la clausola di non rivalsa sul Committente.

o) La stipula di una polizza RCT/RCO con massimali come per legge con validità dall'inizio dei lavori al collaudo finale.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

La Polizza dovrà comprendere nel novero degli assicurati anche il Committente ed i progettisti e Direttore dei Lavori e dovrà essere stipulata prima della firma del contratto di appalto con decorrenza dalla consegna dei lavori.

p) Tutti i materiali dovranno essere approvvigionati nelle quantità necessarie per garantire la omogeneità delle forniture .

L'Appaltatore tenuto ad accantonare parte delle forniture come materiale di rispetto .

L'appaltatore dovrà immagazzinare i materiali di rispetto nei locali indicati dalla Direzione Lavori o dai suoi Collaboratori, sia nell'ambito del cantiere o in ambiti limitrofi .

In particolare richiesto l'accantonamento dei seguenti materiali in percentuale da stabilire da parte della Direzione Lavori, sulle quantità eseguite in opera :

- pavimenti in piastrelle
- rivestimenti in piastrelle
- pavimenti in marmo
- gradini in marmo
- pavimenti in P.V.C.
- rivestimenti in P.V.C.
- maniglie ed accessori dei serramenti
- maniglioni antipanico

q) La predisposizione e l'installazione del Cartello di Cantiere delle dimensioni di cm. 250 x 150 contenente tutte le indicazioni previste dalle norme e tutto quanto sarà indicato dalla D.L. .

Obblighi e responsabile dell'Appaltatore verso terzi

Oltre a predisporre le misure di sicurezza indicate dalla Direzione dei Lavori, l'appaltatore, di sua iniziativa, dovrà mettere in atto tutte quelle accortezze e quei mezzi necessari per provvedere all'incolumità delle persone ed all'integrità delle cose nella zona dei lavori .

In ogni caso egli resta l'unico e pieno responsabile civile e penale per eventuali danni a persone e a cose comunque verificatisi, sia per inadempienza propria, che dei suoi dipendenti .

Lavorazioni di officina e campionature

Tutte le lavorazioni in officina per la realizzazione di elementi strutturali in c.a., c.a.p. ovvero in carpenteria metallica, dovranno essere eseguito nel rispetto delle norme, prescrizioni o istruzioni, contenute nel Capitolato Tecnico ed in ogni caso in conformità a quanto previsto dalle norme di legge e prescrizioni vigenti.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

Qualità dei materiali

– Tutti materiali in genere saranno delle migliori qualità, esenti da difetti che possano menomarne le doti di resistenza, di estetica e di funzionalità .

- Tutti i materiali utilizzati nonché le apparecchiature, gli arredi ecc. ecc. devono essere provvisti delle <**Attestazioni**> da parte dei vari Fornitori che sono stati sottoposti alle <verifiche di qualità>;

– Il Direttore dei Lavori potrà richiedere le prove sui materiali impiegati nella costruzione ; l'Appaltatore avrà l'Obbligo di fornire i campioni che saranno richiesti, provvedendo a sue spese al loro prelievo ed all'invio agli Istituti di prova che saranno designati .

– Il benessere all'impiego dei materiali ed apparecchiature proposti per l'esecuzione delle Opere e degli Impianti, non solleva l'Appaltatore dalla Responsabilità sulla rispondenza delle Opere e degli Impianti alle prescrizioni del Capitolato Tecnico e della normativa vigente in materia .

– I materiali deteriorabili dovranno essere custoditi e riparati dalle intemperie sotto apposite tettoie o locali di cantiere.

– L'Appaltatore dovrà fornire in tempo utile, secondo programma, tutte le certificazioni di legge attinenti la normativa V.V.F., la Normativa Macchine e la Normativa PED ove del caso e dovrà inoltre farsi carico degli adempimenti di legge relativi.

– Se alcune apparecchiature sono considerati <Dispositivi Medici> ai sensi del D.L.vo 46/97 l'Appaltatore deve farsi carico di consegnare tutta la documentazione del caso;

Personale Subalterno di cantiere

Nell'interesse del buon andamento dei lavori, ausiliari e capi cantiere dell'Appaltatore debbono essere dotati di adeguati requisiti di professionalità e senso di responsabilità.

L'Appaltatore stesso è responsabile del loro lavoro e garante del loro comportamento per quanto riguarda l'andamento del cantiere e, se necessario applicherà nei loro confronti quanto previsto dall'art. 6 del Capitolato Generale d'Appalto.

L'Appaltatore dovrà altresì mantenere permanentemente in cantiere durante l'orario di esecuzione dei lavori e per

tutta la loro durata, oltre i capi d'opera necessari, un tecnico diplomato esperto nella conduzione dei lavori.

L'Appaltatore dovrà fornire al direttore dei Lavori l'elenco dei nominativi di tutto il personale subalterno sopraccitato entro il termine fissato per la consegna dei lavori.

ISTITUTO NAZIONALE PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI
FONDAZIONE PASCALE
NAPOLI

L'Appaltatore dovrà comunque utilizzare personale ausiliario e maestranze capaci di costruire, sorvegliare, misurare e contabilizzare i lavori, con impegno allontanare dal cantiere quei dipendenti che, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, risultassero non idonei.

La Direzione dei Lavori si riserva il diritto, per fatti di imperizia o di negligenza, di chiedere all'Appaltatore la sostituzione di uno o più addetti ai sensi del citato art. 6 del Capitolato Generale d'Appalto e l'Appaltatore dovrà procedere immediatamente secondo quanto richiestogli.

L'appaltatore dovrà provvedere alla custodia ed alla sorveglianza diurna e notturna dei cantieri. Pertanto, in base ai disposti dell'art. 22 della L. 13/09/82 n° 646, dette mansioni dovranno essere affidate a persone provviste della **qualifica di guardia particolare giurata** e le relative comunicazioni ed attestati dovranno essere inviate al Direttore dei Lavori entro la data del verbale di inizio lavori.

Con le stesse modalità dovrà essere preventivamente comunicata al Direttore dei Lavori ogni variazione.

Durata giornaliera dei lavori – lavoro straordinario e notturno

Fermo restando la disposizione dell'Art. 27 del "Capitolato Generale di Appalto", l'orario giornaliero dei lavori rimane in genere regolato dalle vigenti disposizioni legislative e da quanto sancito dai Contratti Collettivi Nazionali delle varie categorie dei lavoratori.

All'infuori di questo orario e così pure nei giorni festivi riconosciuti dallo Stato, l'Appaltatore non potrà eseguire alcun lavoro che richieda la sorveglianza dei rappresentanti del Committente, salvo disposizioni contrarie della Direzione dei Lavori date per iscritto.

Napoli 30 Agosto 2011

Il Progettista

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

(Capitolato Spec.Appalto Radiofarmaci Pascale)
/Title
(
/Subject
(D:20110915232121)
/ModDate
(
/Keywords
(PDFCreator Version 0.8.0)
/Creator
(D:20110915232121)
/CreationDate
(admin)
/Author
-mark-