

CAPITOLATO TECNICO PER LA FORNITURA TRIENNALE DI UN SERVICE PER DOSAGGIO DI ORMONI, MARCATORI TUMORALI E ANALITI VARI PER I LABORATORI DELL'A.O.U. DI CAGLIARI.

IL PRESENTE CAPITOLATO TECNICO HA PER OGGETTO LA FORNITURA IN "SERVICE", PER I LABORATORI DI ANALISI DEI PRESIDI OSPEDALIERI S. GIOVANNI DI DIO E PRESIDIO DI MONSERRATO DELL'A.O.U. DI CAGLIARI, DI:

- ANALIZZATORI IMMUNOMETRICI TOTALMENTE AUTOMATICI PER IL DOSAGGIO DI ORMONI, MARCATORI TUMORALI E ANALITI VARI
- DIAGNOSTICI,
- CALIBRATORI,
- SIERI DI CONTROLLO,
- PROGRAMMA DI VALUTAZIONE DI QUALITA' ESTERNO,
- ETICHETTE A UTOADESIVE PER STAMPANTE TERMICA,
- NASTRI, CARTUCCE PER STAMPANTE REFERTI,
- CARTA A MODULO CONTINUO,
- INTERFACCIAMENTI AL COMPUTER GESTIONALE,
- GRUPPI DI CONTINUITA'
- ASSISTENZA TECNICA ORDINARIA E STRAORDINARIA
- QUANT'ALTRO NECESSARIO PER EFFETTUARE LA DETERMINAZIONE TOTALMENTE AUTOMATICA DEI PARAMETRI RICHIESTI E PER GARANTIRE LA FUNZIONALITA' DEI SISTEMI STESSI.

FINALITA' DEL SERVICE :

UNIFORMARE TIPOLOGIA DI ANALIZZATORI, REAGENTI, CONSUMABILI, TECNOLOGIA E OPERATIVITA' NELL'AMBITO DELL'AZIENDA,

UTILIZZARE ANALIZZATORI IDENTICI, IN LINEA, INTERFACCIATI AL SISTEMA GESTIONALE, SEMPRE PRONTI ALL'USO E, NEI LABORATORI DEL P.O. S. GIOVANNI DI DIO E DEL P.O. DI MOSERRATO, FUNGERE ANCHE DA BACK UP IN CASO DI ARRESTO DI UNO DI ESSI;

RENDERE POSSIBILE UNA GESTIONE VELOCE DELLE URGENZE TALE DA RIDURRE IL "TAT" TECNICO INFERIORE A 30 MINUTI, CON STRUMENTO IN ATTESA, PER CK-MB, TROPONINA I, MIOGLOBINA, PRO-BNP;

RENDERE POSSIBILE L'USO DI UNA SOLA PROVETTA PER EFFETTUARE TUTTI GLI ESAMI RICHIESTI PER UN UNICO PAZIENTE,

RENDERE POSSIBILE L'EFFETTUAZIONE DI TUTTO IL PANNELLO RICHIESTO SU UN CAMPIONE SENZA IL SUO TRASFERIMENTO DA UN ANALIZZATORE ALL'ALTRO,

INTEGRARE DUE ANALIZZATORI IN UN UNICO SISTEMA ANALITICO AL FINE DI OTTENERE UNA GESTIONE UNITARIA, INFORMATIZZATA E COMPLETAMENTE AUTOMATICA DEL PROCESSO ANALITICO.

RAZIONALIZZARE L'APPORTO PROFESSIONALE DELLE RISORSE UMANE.

PARAMETRI E NUMERO DI DETERMINAZIONI PRESUNTE/ ANNO PER I SINGOLI LABORATORI AZIENDALI

	TIPOLOGIA ESAMI	Laboratorio P. O. S Giovanni di Dio	Clinica Ostetrica P. O. S Giovanni di Dio	Laboratorio Endocrinologia Monserrato	Frequenza Giorni/ Settimana
1	FT3	7.000		15.000	5
2	FT4	7.000		15.000	5
3	TSH ALTA SENSIBILITA'	8.000		16.600	7
4	ANTI -TG	3.700		8.000	5
5	ANTI-TPO	3.700		8.000	5
6	TBG	1.300			5
7	TIREOGLOBULINA	1.300		3.200	5
8	HCG	600			5
9	PROLATTINA	500	2.600	2.200	3
10	ESTRADIOLO	600		800	3
11	PROGESTERONE	400	3.200	600	3
12	LH	1.000	2.400	1.000	3
13	FSH	1.000	2.400	1.200	3
14	TESTOSTERONE	400	3.000	800	3
15	INSULINA	1.200			7
16	C PEPTIDE	1.200			7
17	PTH INTATTO	600		3.000	3
18	PTH INTRAOPERATORIO	200		200	5
19	CORTISOLO	500	1.600	2.600	3
20	ACTH	200	100	2.600	3
21	CALCITONINA	1.000		2.400	3
22	DHEA-S	400	2.000	600	3
23	ANDROSTENEDIONE DELTA 4	500			3
24	HGH	800		1.200	3
25	IGF1			400	1
26	SHBG	200	2.000	200	3
27	CEA	3.000		8.000	5
28	ALFA- FETOPROTEINA	3.000		8.000	5
29	CA - 19-9	3.000		8.000	5
30	CA - 125	2.500		3.200	5
31	PSA TOTALE 3° GENERAZIONE	3.000		3.200	5
32	PSA LIBERO	2.200		2.600	5
33	FERRITINA	3.100		9.000	5
34	IGE TOTALI	1.200			3
35	CA 15-3	1.400		4.400	5

36	VITAMINA B 12	1.200		1.800	3
37	ACIDO FOLICO	1.200		1.800	3
38	OMOCISTEINA	1.400			1
39	MIOGLOBINA metodo rapido per urgenza	400			7gg/24 h
40	TROPONINA metodo rapido per urgenza	6.000		400	7gg/24h
41	CK- MASS metodo rapido urgenza	2.000		600	7gg/24h
42	PRO BNP	1.000			7gg/24h
	TOTALE	78.900	19.300	136.600	

QUANTITATIVI E TIPOLOGIA MATERIALI COMPLEMENTARI

	Laboratorio Centrale P.O. S. Giovanni di Dio	Laboratorio Clinica Ostetrica S. Giovanni di Dio	Laboratorio Endocrinologia Monserrato
N° SISTEMI ANALITICI	2	1	2
N.° GRUPPI DI CONTINUITA'	2	1	2
N.° <u>INTERFACCIAMENTI</u>	1	1	1
N. ° STAMPANTI A MODULO CONTINUO	2	1	2
N.° FOGLI CARTA A MODULO CONTINUO	40.000	10.000	70.000
N.° STAMPANTI TERMICHE PER ETICHETTE	1	1	1
N.° ETICHETTE TERMICHE	40.000	10.000	70.000
N.° CARTUCCE O NASTRI PER STAMPANTI A MODULO CONTINUO	24	12	24

IMPORTO ANNUO PRESUNTO IVA ESCLUSA € 650.000

A. REAGENTI

TUTTI I REATTIVI DEVONO ESSERE:

I. OBBLIGATORIAMENTE COMPATIBILI CON LA STRUMENTAZIONE OFFERTA;

2. PREFERIBILMENTE PRONTI ALL'USO O RICOSTITUIBILI AUTOMATICAMENTE E STABILI ALMENO 30 GIORNI DOPO RICOSTITUZIONE.
3. CON CERTIFICAZIONE DI QUALITA'(ISO 9000 O SIMILE)

LA PEZZATURA DELLE CONFEZIONI, LA STABILITA' DEI REATTIVI FUORI E A BORDO DELL'ANALIZZATORE, LE SCADENZE, LE QUANTITA'OFFERTE (SOPRATUTTO PER QUEI PARAMETRI IL CUI NUMERO DI RICHIESTE E' LIMITATO A POCHE CENTINAIA) DEVONO ESSERE ADEGUATE ALLE ESIGENZE DEL SERVIZIO E PROPORZIONALI AI CARICHI DI LAVORO IN MODO DA COPRIRE CON IL NUMERO DI CONFEZIONI OFFERTE L'ARCO DI 12 MESI.

POICHÉ' IL NUMERO DI DETERMINAZIONI RICHIESTE SONO CONSIDERATE COME PRESTAZIONI (CIOE' REFERTI FINITI) L'OFFERTA DEVE COMPRENDERE (ELENCATI SEPARATAMENTE) I QUANTITATIVI DI REAGENTI NECESSARI PER

A-EFFETTUARE IL NUMERO DI DETERMINAZIONI RICHIESTE;

B-ESEGUIRE I CONTROLLI, EFFETTUARE LE CALIBRAZIONI E LE EVENTUALI RIPETIZIONI ESEGUITE PER MOTIVI TECNICI.

SE I QUANTITATIVI DEI REATTIVI OFFERTI RISULTASSERO INSUFFICIENTI PERCHE' LA DITTA OFFERENTE NON HA CALCOLATO ESATTAMENTE I CONSUMI O PERCHE' I KITS NON SONO DIMENSIONATI AL VOLUME DI ATTIVITA' SVOLTA IN 12 MESI O PERCHE' CONSUMATI IN ECCESSO PER RESPONSABILITA' DEL FORNITORE, CIOE' PER EVENTUALI RIPETIZIONI DERIVANTI DA NON CONFORMITA' DEI PRODOTTI FORNITI (PER ES. PER PROBLEMI DI TARATURA DELLO STRUMENTO, CONDIZIONI DI TRASPORTO DEI REATTIVI NON IDONEE, REATTIVI NON CONFORMI ALLE SPECIFICHE RICHIESTE), QUESTI QUANTITATIVI DEVONO ESSERE REINTEGRATI OBBLIGATORIAMENTE DALLA DITTA FORNITRICE SU RICHIESTA MOTIVATA DEL REPARTO

LA FORNITURA DEVE ESSERE COMPRESIVA DI KITS PER IL PRIMO AVVIAMENTO DELL'ANALIZZATORE (START UP KITS) A CARICO DEL FORNITORE.

E' RICHIESTO OBBLIGATORIAMENTE (PENA L'ESCLUSIONE) UN PROSPETTO RIEPILOGATIVO GENERALE COMPRESIVO DI TUTTI I DIAGNOSTICI OFFERTI CHE RIPORTI IN MODO CHIARO E SEGUENDO LA SEQUENZA SOTTORIPORTATA:

I . NOME DEL REATTIVO;

2. TIPO DI REATTIVO: LIQUIDO, LIOFILIZZATO, LASTRINE, PASTIGLIE;
SE PRONTO ALL'USO;

3. PRINCIPIO DEL DOSAGGIO;

0.STABILITA' DEL REATTIVO: PRIMA, DOPO RICOSTITUZIONE, A BORDO DELL'ANALIZZATORE;

4. FREQUENZA DI CALIBRAZIONE;

5. LINEARITÀ DI REAZIONE;
6. TIPO DI CAMPIONE ANALIZZABILE;
7. CONFEZIONAMENTO IN ML E RELATIVA PEZZATURA;
8. VOLUME DI REAGENTE E DI CAMPIONE UTILIZZATO PER OGNI TEST;
 - 1.NUMERO DI DETERMINAZIONI PER SINGOLA CONFEZIONE DICHIARATO (NUMERO TEORICO);
 - 2.NUMERO DI DETERMINAZIONI **REALMENTE EFFETTUABILI** PER CONFEZIONE, TENENDO CONTO SIA DEL VOLUME MORTO (QUANTITATIVO DI REAGENTE RESIDUO NON UTILIZZABILE) CHE DELLA PERCENTUALE DI UTILIZZO DEL KIT (CIOÈ' TOLTI I QUANTITATIVI DI REAGENTE NECESSARI PER EFFETTUARE L'AVVINAMENTO O PER I LAVAGGI DELLO STRUMENTO
- 3.NUMERO DI CONFEZIONI NECESSARIE PER EFFETTUARE IL NUMERO DI DETERMINAZIONI RICHIESTE, ESCLUSE LE CALIBRAZIONI;
- 4.NUMERO DI CONFEZIONI NECESSARIE PER EFFETTUARE LE CALIBRAZIONI.
- 5.

PER OGNI PARAMETRO RICHIESTO DOVRANNO ESSERE ALLEGATI OBBLIGATORIAMENTE:

- I. UNA SCHEDA TECNICA;
2. UNA SCHEDA DI SICUREZZA;

LA **SCHEDA TECNICA** DEVE CONTENERE LE INFORMAZIONI RELATIVE A:

1. METODICA APPLICATIVA SULL'ANALIZZATORE OFFERTO;
2. DESCRIZIONE DEL PRINCIPIO SU CUI E' BASATA L'ANALISI;
3. MODALITÀ' DI PREPARAZIONE DEI REATTIVI;
4. COMPOSIZIONE E CONCENTRAZIONE DEI VARI COMPONENTI NELLA MISCELA DI REAZIONE;
5. LINEARITÀ DI RISPOSTA;
6. EFFETTI DEI PRINCIPALI INTERFERENTI (ITTERO, EMOLISI, TORBIDITA', FARMACI ETC.);
7. TIPO DI CAMPIONE PER CUI IL KIT E' PREVISTO (SIERO,PLASMA,CSF, URINE, ALTRO).

LA SCHEDA DI SICUREZZA, REDATTA A NORMA DI LEGGE, DEVE CONTENERE TUTTE LE INFORMAZIONI RELATIVE ALLE MISURE DI PREVENZIONE DI CONTATTI ACCIDENTALI. PRECISAMENTE:

- I. DENOMINAZIONE DELLA SOSTANZA E SUA FORMULAZIONE;
2. CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITÀ (INFIAMMABILE,CAUSTICA,ESPLOSIVA,ETC.);
3. PRINCIPALI CARATTERISTICHE TOSSICOLOGICHE;
4. VIE DI POSSIBILE CONTATTO;
5. MISURE DI CAUTELA PER LA SUA MANIPOLAZIONE;

6. LA SUA CONCENTRAZIONE MASSIMA NEI RIFIUTI PERCHÉ QUESTI NON SIANO CONSIDERATI TOSSICI E NOCIVI;

7. LE MISURE DI PRIMO SOCCORSO DA ADOTTARE IN CASO DI INCIDENTE O DI CONTATTO,

LA MANCATA PRESENTAZIONE DEL PROSPETTO RIEPILOGATIVO, DELLE SCHEDE TECNICHE E DELLE SCHEDE DI SICUREZZA E' CONSIDERATO MOTIVO DI ESCLUSIONE.

DEVE ESSERE ALLEGATA UNA DICHIARAZIONE DI NON OBBLIGATORIETA' DI PRESENTAZIONE DELLA SCHEDA DI SICUREZZA PER I REAGENTI PER I QUALI NON E' PREVISTA, PER LEGGE, LA SCHEDA DI SICUREZZA.

B. CALIBRATORI:

DEVONO ESSERE OFFERTI SEPARATAMENTE IN QUANTITA SUFFICIENTE ALLO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' ANNUA CON LA CADENZA RILEVABILE DALLA TABELLA.

CONSIDERATO CHE PER VARI MOTIVI (STRUMENTALI, STABILITA' DEI REAGENTI, ETC):

- LE CALIBRAZIONI POSSONO FALLIRE E DEVONO ESSERE RIPETUTE;

- I CONSUMI DEI CALIBRATORI VARIANO IN MODO INVERSAMENTE PROPORZIONALE AL PERIODO DI STABILITA' DEL CALIBRATORE E DELLA DURATA DEI PARAMETRI DI CALIBRAZIONE;

- CHE I QUANTITATIVI OFFERTI DEVONO ESSERE DISTRIBUITI NELL'ARCO DI UN ANNO, I REATTIVI UTILIZZATI PER RIPETERE LE CALIBRAZIONI FALLITE DEVONO ESSERE OBBLIGATORIAMENTE REINTEGRATI DAL FORNITORE SU RICHIESTA MOTIVATA DEL REPARTO E SENZA AGGRAVIO ECONOMICO

C. CONTROLLI:

I SIERI DI CONTROLLO DEVONO CONTEMPLARE ALMENO DUE LIVELLI (NORMALE E PATOLOGICO) ED ESSERE OFFERTI E FORNITI NELLE QUANTITA' NECESSARIE ALLO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' ANNUA CON CADENZA RILEVABILE DALLA TABELLA. I CONTROLLI SARANNO ESEGUITI DUE VOLTE PER SEDUTA ANALITICA.

DEVONO ESSERE TESTATI PER HBsAg, HCV, HIV. LA MANCATA DICHIARAZIONE DI NEGATIVITA' PER HBsAg, HCV, HIV E' MOTIVO DI ESCLUSIONE. LA NEGATIVITA' DEVE RISULTARE DALLA SCHEDA TECNICA ALLEGATA.

CON I SIERI DI CONTROLLO DEVE ESSERE FORNITO IL SOFTWARE PER LA GESTIONE DEL CONTROLLO DI QUALITA' INTERNO (VIQ).

D. PROGRAMMA DI VALUTAZIONE DI QUALITA' ESTERNO

DEVE ESSERE OFFERTO UN PROGRAMMA DI VALUTAZIONE ESTERNA DI QUALITA' (VEQ) CON ELABORAZIONE STATISTICA DEI DATI E CON L'INVIO, ALMENO TRIMESTRALE , DI CAMPIONI CON VALORI SCONOSCIUTI AL LABORATORIO.

L'OFFERTA DEVE ESSERE CORREDATA DI SCHEDA ILLUSTRATIVA NELLA QUALE SIANO SPECIFICATE LE MODALITA' DI SPEDIZIONE DEI CAMPIONI E DEI RISULTATI, LA CADENZA TEMPORALE DEGLI INVII DEI SIERI E IL NUMERO DEI CENTRI PARTECIPANTI NEGLI ANNI PRECEDENTI AL

PROGRAMMA DI CONTROLLO.

E. SISTEMA INFORMATICO

DEVE ESSERE FORNITO OBBLIGATORIAMENTE (PENA L'ESCLUSIONE) INTERFACCIAMENTO COL SISTEMA GESTIONALE DEL LABORATORIO, COMPRENSIVO DI HARDWARE: N. 1 PC ULTIMA GENERAZIONE , VIDEO PIATTO A BASSA EMISSIONE.

F.GRUPPO DI CONTINUITA'

OGNI ANALIZZATORE DEVE ESSERE CORREDATO DI GRUPPO DI CONTINUITA, CON RELATIVA SCHEDA TECNICA CHE NE DESCRIVA LE CARATTERISTICHE, DIMENSIONATO ALLA STRUMENTAZIONE OFFERTA E CHE GARANTISCA UN'AUTONOMIA DI ALMENO 15 MINUTI PRIMI.

G. ASSISTENZA TECNICA

LA DITTA AGGIUDICATARIA DOVRÀ OBBLIGATORIAMENTE GARANTIRE:

1. LA PRESENZA DI UNA SEDE OPERATIVA DI ASSISTENZA TECNICA IN SARDEGNA;
2. ALMENO N. 2 INTERVENTI TECNICI ORDINARI ALL'ANNO E UN NUMERO ILLIMITATO DI INTERVENTI STRAORDINARI (A RICHIESTA DELL'UTENTE);
3. L'INTERVENTO TECNICO ENTRO IL LIMITE MASSIMO DI 24 ORE DALLA CHIAMATA;
4. UN RECAPITO (NUMERO TELEFONICO) PREFERENZIALE ATTIVO ANCHE NEI GIORNI FESTIVI AL QUALE SEGNALARE EVENTUALI INCONVENIENTI TECNICI;
5. IL CORSO DI ADDESTRAMENTO PER ALMENO TRE PERSONE.
6. ALLEGARE UN FAC SIMILE DEL LIBRETTO DI USO E MANUTENZIONE DELLO STRUMENTO OFFERTO DAL QUALE RISULTINO LA CADENZA TEMPORALE E LA DURATA DELLE OPERAZIONE DI MANUTENZIONE PERIODICHE.

H. ANALIZZATORE: CARATTERISTICHE TECNICHE OBBLIGATORIE MINIME:

- 0.** TOTALMENTE AUTOMATICO (DALL'IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE CON CODICE A BARRE ALLA REFERTAZIONE)
2. GESTITO DA COMPUTER DI ULTIMA GENERAZIONE DI FACILE USO.
3. CAPACITA' DI EFFETTUARE DOSAGGI IMMUNOCHEMICI AD ELEVATA SENSIBILITA' E SPECIFICITA' CON UNA O PIU' DELLE SEGUENTI TECNOLOGIE: **CHEMILUMINESCENZA, FLUORESCENZA POLARIZZATA, FLUORIMETRIA A TEMPO RITARDATO;**
4. POSSIBILITA' DI ESAMINARE CAMPIONI DI PLASMA, URINE, SIERO;
5. AD ACCESSO RANDOM, CONTINUO, IMMEDIATO, URGENZE,
6. CAPACITA' DI CARICARE UN MINIMO DI 80 TUBI (CAMPIONI);
7. CAPACITA' DI CARICARE A BORDO (IN LINEA) UN MINIMO DI 21 PARAMETRI ATTIVI;
8. PIATTO PORTAREAGENTI REFRIGERATO ANCHE AD ANALIZZATORE NON OPERATIVO CON STABILITA' DEI REAGENTI A BORDO DI ALMENO 60 GIORNI;
9. IDENTIFICAZIONE POSITIVA DEL CAMPIONE TRAMITE CODICE A BARRE;
10 IDENTIFICAZIONE DEL REAGENTE ANCHE TRAMITE CODICE A BARRE;
- 11.PRODUTTIVITA ORARIA MINIMA DI 180 TESTS;

12. POSSIBILITA' DI ESEGUIRE DILUIZIONI AUTOMATICHE DEL CAMPIONE SE PREVISTA DALLA METODICA;
13. CALIBRAZIONE TRAMITE MASTER CURVA CON CALIBRAZIONE A DUE PUNTI O STANDARD CON PIU' DI DUE PUNTI;
14. IL CAMPIONAMENTO SIA DA TUBO PRIMARIO CHE DA COPPETTE;
15. LA CALIBRAZIONE IN AUTOMATICO CON MEMORIZZAZIONE STABILE DELLA CURVA (MINIMO 7 GIORNI O A LOTTO DI REATTIVO);
16. IL CONTROLLO DI QUALITA' IN LINEA CON CARTE DI CONTROLLO E RELATIVI GRAFICI.
17. NON UTILIZZI MICROPIASTRE;
18. INVENTARIO DI REAGENTI SULLO STRUMENTO.
19. POSSIBILITA' DI EFFETTUARE LE URGENZE SENZA INTERROMPERE GLI ESAMI IN CORSO
20. POSSIBILITA' DI ESEGUIRE TEST RIFLESSI A SCELTA DELL'OPERATORE
21. POSSIBILITA' DI COLLEGAMENTO BIDIREZIONALE AL COMPUTER GESTIONALE .

LE CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO OFFERTO DEVONO ESSERE RIPORTATE IN UNA SCHEDA RIEPILOGATIVA IN LINGUA ITALIANA CHE RISPONDA IN **MODO CIRCOSTANZIATO AI PUNTI ENUMERATI** RISPETTANDO ANCHE LA SEQUENZA NUMERICA

LA DOCUMENTAZIONE TECNICA RELATIVA A TUTTE LE APPARECCHIATURE OFFERTE DEVE ESSERE OBBLIGATORIAMENTE CORREDATA DI:

- 1 - MANUALE OPERATIVO IN LINGUA ITALIANA;
- 2 - CERTIFICAZIONE DI QUALITA' SECONDO LE NORME ISO- 9000 O VISION 2000 (O SIMILI) SIA PER IL SISTEMA CHE PER I DIAGNOSTICI;
- 3 - UN LIBRETTO DI USO E MANUTENZIONE SUL QUALE RIPORTARE GLI INTERVENTI TECNICI ORDINARI E STRAORDINARI.

LE DITTE PARTECIPANTI DEVONO DICHIARARE

- **MODALITA' E PROCEDURE DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI/SOLIDI SECONDO LA NORMATIVA VIGENTE**
- **TIPOLOGIA DEI RIFIUTI PRODOTTI**
- **QUANTITA' DEI RIFIUTI PRODOTTI/ORA DI FUNZIONAMENTO**
- **CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI SECONDO NORMATIVA VIGENTE**

E' OBBLIGATORIO IL CORSO DI ADDESTRAMENTO PER ALMENO TRE UTILIZZATORI.

IL LOTTO SARA' AGGIUDICATO COME UNICO, CIOE' COMPLETO DI TUTTI I REAGENTI, DI ANALIZZATORI, GRUPPI DI CONTINUITA', CALBRATORI, CONTROLLI, CARTA, NASTRI, SISTEMA INFORMATICO CON INTERFACCIAMENTO, CONSUMABILI E ASSISTENZA TECNICA.

