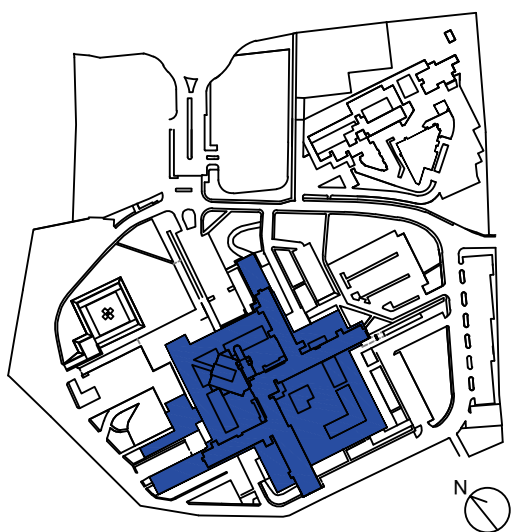


ARNAS G. BROTZU

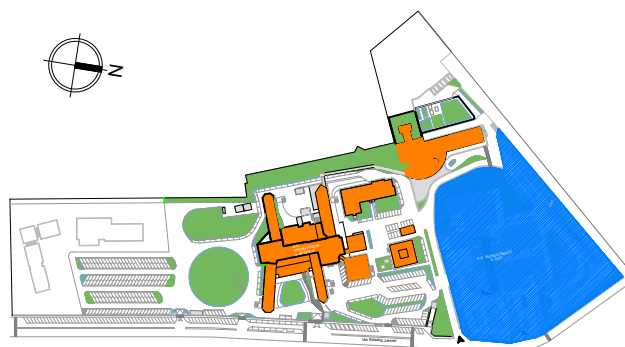
AZIENDA DI RILIEVO NAZIONALE  
ED ALTA SPECIALIZZAZIONE (D.P.C.M. 8/4/96)

Piazzale Ricchi, 1 - 09134 Cagliari (Italia) - Centralino - 39(0)705391  
DIREZIONE GENERALE Tel. - 39(0)70 539445 Fax - 39(0)70 539270 CF e P. IVA 02315520920

## P.O. SAN MICHELE



## P.O. A. BUSINCO



ACCORDO QUADRO PER LA FORNITURA DI SISTEMI  
FILTRANTI DA DESTINARE ALLE UNITA' DI TRATTAMENTO  
DELL'ARIA (U.T.A.) DEI PRESIDI OSPEDALIERI  
DELL'A.R.N.A.S. " G. BROTZU" DI CAGLIARI

LOTTO UNICO  
CIG 963425029C

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Giuseppe Curreli

DATA:

GENNAIO 2023

ELABORATO

DT

DISCIPLINARE TECNICO

## Sommario

Descrizione fornitura .....	2
Normativa .....	2
Documentazione.....	3
Tipologia e quantità dei sistemi filtranti .....	3

## Descrizione fornitura

I sistemi filtranti oggetto della fornitura sono destinati alla manutenzione ordinaria degli impianti di trattamento dell'aria (UTA) installati nei presidi ospedalieri dell'ARNAS G. Brotzu; essi si distinguono per classe di efficienza, dimensioni, portata nominale e perdita di carico iniziale.

I sistemi filtranti possono essere suddivisi secondo le seguenti modalità di applicazione:

- filtri per “polvere grossa”, dedicati alla filtrazione delle particelle solide aerotrasportate nei sistemi di condizionamento, impiegati come stadio di prefiltrazione di filtri per polveri fini;
- filtri per “polvere fine”, dedicati alla filtrazione delle particelle solide aerotrasportate nei sistemi di condizionamento, impiegati come stadio di prefiltrazione di filtri ad alta e altissima efficienza;
- filtri ad alta e altissima efficienza, dedicati alla filtrazione delle particelle solide aerotrasportate nei sistemi di condizionamento per ambienti a contaminazione controllata.

## Normativa

Il Fornitore deve garantire che i prodotti forniti siano esenti da vizi e conformi alle prescrizioni tecniche attinenti alla conservazione e all'impiego. I materiali forniti devono corrispondere a tutte le prescrizioni di legge e devono essere marchiati con il **Marchio Europeo CE**. I prodotti dovranno essere confezionati ed imballati con materiali atti a garantirne i requisiti igienici e la corretta conservazione. Le confezioni dovranno garantire la buona conservazione durante il trasporto, il facile immagazzinamento per sovrapposizione e riportare ben leggibili, in lingua italiana, la descrizione tecnico-quantitativa del contenuto, il nome e la ragione sociale del produttore ed ogni altra informazione utile al loro riconoscimento.

I prodotti per la filtrazione dell'aria forniti dovranno, inoltre, essere conformi alle normative:

- UNI-EN ISO 16890:2017 (in sostituzione della normativa UNI EN 779:2012);
- UNI-EN 1822:2010 metodo di prova per classificazione dell'efficienza di filtri ad alta e altissima efficienza (classi E, H, U), categoria dei filtri assoluti.

Si richiamano inoltre le seguenti norme della Regione Autonoma della Sardegna afferenti all'autorizzazione e all'accreditamento delle strutture sanitarie:

- L.R. 24/2020 - Riforma del sistema sanitario regionale e riorganizzazione sistematica delle norme in materia. Abrogazione della legge regionale n. 10 del 2006, della legge regionale n. 23 del 2014 e della legge regionale n. 17 del 2016 e di ulteriori norme di settore;
- Delibera Giunta Regionale n. 47\_42 del 30/10/2010 – Provvedimenti attuativi della L.R. n. 10/2006. Revisione ed integrazione dei requisiti minimi generali e specifici per l'autorizzazione per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private sanitarie e sociosanitarie operanti nella Regione Sardegna. Classificazione delle strutture sanitarie e sociosanitarie pubbliche e private con conseguente attribuzione delle competenze autorizzative agli Enti preposti. Modifica e integrazione della Delib.G.R. n. 34/26 del 18.10.2010.

- Delibera Giunta Regionale n. 47\_43 del 30/10/2010 – Provvedimenti attuativi della L.R. n. 10/2006. Approvazione dei requisiti generali e ulteriori per il rilascio dell'accreditamento istituzionale delle strutture sanitarie e sociosanitarie operanti nella Regione Sardegna. Approvazione del percorso e delle relative procedure per il passaggio dall'accreditamento transitorio all'accreditamento provvisorio e per il rilascio dell'accreditamento definitivo istituzionale entro il 30.12.2010 delle strutture sanitarie e sociosanitarie. Approvazione.

## Documentazione

Il Fornitore è obbligato a trasmettere per ogni confezione e senza ulteriore corrispettivo, le istruzioni redatte in lingua italiana per l'utilizzo del prodotto, le modalità di conservazione, le indicazioni circa la stabilità del materiale e le indicazioni per il controllo di qualità. Inoltre, per ogni sistema filtrante consegnato, il Fornitore dovrà allegare la certificazione di collaudo individuale attestante, almeno, i seguenti punti:

1. Numero di matricola del sistema filtrante;
2. Modello del sistema filtrante;
3. Dimensioni;
4. Classe di efficienza;
5. Efficienza globale MPPS;
6. Portata nominale;
7. Perdita di carico iniziale;
8. Condizioni di prova;
9. Esiti delle prove;
10. Data di esecuzione delle prove;
11. Nominativo del collaudatore.

La certificazione di collaudo individuale sarà oggetto di controllo da parte del Direttore dell'Esecuzione del Contratto e costituirà documentazione utile per la formazione dell'archivio afferente agli impianti tecnologici (UTA) per il mantenimento dei requisiti di accreditamento delle strutture sanitarie.

## Tipologia e quantità dei sistemi filtranti

Nel presente paragrafo si riporta l'elenco dei sistemi filtranti, scisso per tipologia di filtro, oggetto dell'Accordo Quadro. L'elenco è composto da una breve descrizione delle caratteristiche, da un numero progressivo, dalla codifica assegnata dall'ARNAS G. Brotzu, dalla classe di efficienza richiesta, dai valori di portata e perdita di carico nominale, dalle dimensioni e dalla quantità annua stimata. Le quantità indicate sono riferite a ogni anno di vigenza dell'Accordo Quadro e si intendono presuntive, stimate sulla base storica degli interventi di sostituzione effettuati dall'ARNAS G. Brotzu nell'ultimo biennio.

Si specifica che:

- i valori di portata e di perdita di carico, definiti nominali, devono intendersi valori ottimali per gli impianti di trattamento aria (UTA) installati nei presidi ospedalieri dell'ARNAS G. Brotzu.
- per ciò che concerne le dimensioni indicate è ammessa una tolleranza dimensionale pari al valore massimo di  $\pm 2$  (due) millimetri;
- la classe di efficienza riportata nell'elenco afferisce al livello minimo richiesto e, pertanto, non è ammessa una classe di efficienza inferiore rispetto ai valori indicati per ogni sistema filtrante.

Qualora il prodotto offerto non sia perfettamente corrispondente rispetto a quello indicato, è obbligo del Fornitore dimostrare, già in sede di presentazione dell'offerta, l'equivalenza del/i prodotto/i così come previsto dall'art. 68 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.. La dimostrazione dell'equivalenza può avvenire mediante i mezzi di prova di cui all'art. 86 del D.Lgs. 50/2016 e anche mediante le schede tecniche del prodotto da cui emerga la compatibilità del prodotto "offerto sostitutivo", fornito al prezzo a base d'asta di quello identificato dall'ARNAS G. Brotzu e indicato nell'elaborato *Elenco sistemi filtranti – Elaborato 3*, con le U.T.A. installate.

		<b>Codice ARNAS</b>	<b>Classe di efficienza UNI EN ISO 16890:2017</b>	<b>Portata Nominale [m3/h]</b>	<b>Perdita di Carico iniziale [Pa]</b>	<b>Dimensioni [mm]</b>	<b>Q.tà/anno [N°]</b>
<b>FILTRI ASSOLUTI HEPA</b>	Descrizione: Filtri HEPA ad altissima efficienza per stadi finali di filtrazione, elevate portate nominali. Costruzione: Piano o Polidiedro. Media filtrante: carta di microfibra di vetro idrorepellente piegheata a passo calibrato. Separazione a filo termoplastico continuo. Telaio in profilo estruso di alluminio anodizzato o in acciaio zincato, completo di reti di protezione da entrambi i lati (pulito e sporco) in lamiera stirata verniciata. Sigillante poliuretanico (bicomponente). Guarnizione di tenuta colata in cava (senza giunzioni) lato sporco. Limiti d'impiego: massima temperatura 70°C; massima umidità relativa: 100%	HE1	H13	4.200	250	762x610x292	2
		HE2	H13	5.000	250	610x610x292	10
		HE3	H14	4.000	250	610x610x292	38
		HE4	H14	3.400	250	595x595x292	8
		HE5	H14	1.700	250	595x290x292	8
		HE6	H14	2.000	250	610x305x292	36
		HE8	H14	1.200	120	1220x610x150	4
		HE9	H14	600	120	610x610x150	24
		HE11	H14	1.500	150	1135x535x78	10
		HE12	H14	900	150	915x610x78	4
		HE13	H14	600	120	610x610x78	28
		HE14	H14	300	120	610x305x78	50
		HE15	H14	500	120	575x575x78	28
		HE16	H14	340	120	457x457x78	44
		HE17	H14	1.200	120	1220x610x68	4
		HE18	H14	900	120	915x610x68	84
		HE19	H14	600	120	610x610x68	24
		HE20	H14	300	120	610x305x68	200
		HE21	H14	375	150	762x305x68	8
		HE22	H14	450	120	525x525x68	26
		HE23	H14	340	120	457x457x68	42
<b>TERMINALI FILTRANTI HEPA</b>	Descrizione: Diffusore filtrante a piccole pieghe ravvicinate composto da filtro per flusso laminare accoppiato a plenum con imbocco circolare. Classificazione secondo EN 1822:2012. Media filtrante carta in microfibra di vetro idrorepellente piegheata a passo calibrato. Separazione a filo termoplastico continuo. Telaio in profilo estruso d'alluminio anodizzato, coperchio in lamiera d'acciaio zincata o in alluminio anodizzato sigillato, completo di reti	<b>Codice ARNAS</b>	<b>Classe di efficienza UNI EN ISO 16890:2017</b>	<b>Portata Nominale [m3/h]</b>	<b>Perdita di Carico iniziale [Pa]</b>	<b>Dimensioni [mm]</b>	<b>Q.tà/anno [N°]</b>
		HT1	H14	600	120	600x600x150	6
		HT2	H14	1.200	120	1220x610x150	18
		HT3	H14	300	120	610x305x150	24

	di protezione in lamiera stirata verniciata. Sigillante poliuretanico (bicomponente). Limiti d'impiego: massima temperatura 70°C massima umidità relativa: 100%						
<b>FILTRI PER POLVERE FINE</b>	Descrizione: Filtro piano con telaio flangiato, classificazione secondo ISO 16890. Media filtrante carta di microfibra di vetro idrorepellente pieghettata a passo calibrato. Separazione a filo termoplastico continuo. Telaio flangiato in acciaio zincato o plastica con flangia spessore 25 mm, con o senza reti di protezione.	<b>Codice ARNAS</b>	<b>Classe di efficienza</b> UNI EN ISO 16890:2017	<b>Portata Nominale</b> [m3/h]	<b>Perdita di Carico iniziale</b> [Pa]	<b>Dimensioni</b> [mm]	<b>Q.tà/anno</b> [N°]
		FP1	ISO ePM1≥65%	3.400	160	592x592x135	40
		FP2		2.900	170	592x490x135	10
		FP3		1.700	200	592x288x135	40
<b>FILTRI PER POLVERE FINE</b>	Descrizione: Filtro a tasche rigide, classificazione secondo ISO 16890. Media filtrante carta in microfibra di vetro idrorepellente pieghettata a passo calibrato. Separazione a filo termoplastico continuo. Telaio in materiale plastico termoresistente. Sigillante poliuretanico (Bicomponente)	<b>Codice ARNAS</b>	<b>Classe di efficienza</b> UNI EN ISO 16890:2017	<b>Portata Nominale</b> [m3/h]	<b>Perdita di Carico iniziale</b> [Pa]	<b>Dimensioni</b> [mm]	<b>Q.tà/anno</b> [N°]
		FR2*	ISO ePM1≥80%	1.300	120	490x290x275	10
		FR3		1.500	120	490x290x292	4
		FR4	ISO ePM1≥50%	4.250	120	592x592x292	500
		FR5		3.500	120	592x490x292	20
		FR6		2.000	120	592x287x292	420
<b>FILTRI PER POLVERE GROSSOLANA</b>	Descrizione: Filtri a tasche termosaldate in fibra sintetica ad alta capacità di accumulo polveri, classificazione secondo ISO 16890. Flangia in lamiera d'acciaio zincata o PUR. Media filtrante in fibra sintetica a densità progressiva.	<b>Codice ARNAS</b>	<b>Classe di efficienza</b> UNI EN ISO 16890:2017	<b>Portata Nominale</b> [m3/h]	<b>Perdita di Carico iniziale</b> [Pa]	<b>Dimensioni</b> [mm]	<b>Q.tà/anno</b> [N°]
		AR1	ISO coarse≥60%	3.400	50	592x592x360	160
		AR2		2.800	50	592x490x360	80
		AR3		1.700	50	592x287x360	40
<b>FILTRI PER POLVERE GROSSOLANA</b>	Descrizione: Filtri a tasche termosaldate in fibra sintetica ad alta capacità di accumulo polveri, classificazione secondo ISO 16890. Flangia in lamiera d'acciaio zincata o PUR. Media filtrante in fibra sintetica a densità progressiva.	<b>Codice ARNAS</b>	<b>Classe di efficienza</b> UNI EN ISO 16890:2017	<b>Portata Nominale</b> [m3/h]	<b>Perdita di Carico iniziale</b> [Pa]	<b>Dimensioni</b> [mm]	<b>Q.tà/anno</b> [N°]
		AP2	ISO coarse≥60%	3.200	70	625x400x96	24
		AP4		4.500	70	592x592x96	40
		AP5		2.300	70	592x287x96	40

		AP7		2.600	70	340x287x96	6
		AP8		2.250	70	875x287x48	720
		AP9		3.000	70	710x450x48	4
		AP10		2.800	70	625x500x48	10
		AP11		2.250	70	620x390x48	4
		AP12		2.250	70	620x400x48	24
		AP13		3.400	70	592x592x48	400
		AP14		2.400	70	592x490x48	100
		AP15		1.650	70	592x287x48	560
		AP16		2.300	70	490x290x48	30
		AP17		2.400	70	420x300x48	240
		AP19		2.400	70	500x500x48	120
		AP20		2.200	70	500x400x48	60
		AP21		1.650	70	287x287x48	6
		AP22		3.400	140	592x592x23	60
		AP23		1.700	190	592x287x23	10
<b>FILTRI PER POLVERE FINE CARBONI ATTIVI</b>	Descrizione: Filtro a tasche rigide, a <b>carbone attivo per deodorizzazione</b> . Per adsorbimento di inquinanti gassosi e vapori organici. Classificazione secondo ISO16890. Media filtrante due strati di tessuto non tessuto contenenti uno strato di microgranuli di carbone attivo. Separazione a filo termoplastico continuo. Telaio in materiale plastico termoresistente. Sigillante poliuretano (bicomponente).	<b>Codice ARNAS</b>	<b>Classe di efficienza</b>  UNI EN ISO 16890:2017	<b>Portata Nominale</b>  [m3/h]	<b>Perdita di Carico iniziale</b>  [Pa]	<b>Dimensioni</b>  [mm]	<b>Q.tà/anno</b>  [N°]
		CA1	ISO ePM2,5≥50%	2.800	80	595x490x292	4
<b>MEDIA FILTRANTE IN ROTOI</b>	Descrizione: Filtro in rotoli per separazione di polveri grossolane. Classificazione secondo ISO16890. Media filtrante in fibre di poliestere.	<b>Codice ARNAS</b>	<b>Classe di efficienza</b>  UNI EN ISO 16890:2017	<b>Portata Nominale</b>  [m3/h]	<b>Perdita di Carico iniziale</b>  [Pa]	<b>Dimensioni</b>  [mm]	<b>Q.tà/anno</b>  [N°]
		MF1	ISO coarse≥60%	-	30	2'000x20'000x10	4