

### Determinazione del Delegato Responsabile SC ABSE

N. 632

del 19.04.2024

Oggetto: Autorizzazione all'Aggiornamento Tecnologico dei sistemi di trattamento di acque reflue Modello WTEsystem prodotto dalla Ditta Quality Invents S.r.l., senza oneri aggiuntivi, come proposto dalla Ditta aggiudicataria Beckman Coulter S.r.l, di cui alla Deliberazione n. 888 del 22.06.2020, relativa alla "Aggiudicazione Procedura aperta informatizzata, ai sensi dell'art. 60, del D.Lgs n. 50/2016, per la fornitura di un service per un sistema di automazione di chimica – clinica e immunochimica per i Laboratori HUB del P.O. S. Michele e SPOKE del P.O. A. Businco dell' AOB, per una durata di cinque anni . Spesa complessiva quinquennale pari ad € 6.946.002,65 oltre IVA di Legge. Operatore Economico: RTI Beckman Coulter S.r.l., Innotec S.r.l., Steva S.r.l. Codice CIG 809863228C".

- PDTD/2024/643SP

Pubblicata all'Albo Pretorio dell'Azienda a partire da 19.04.2024 per 15 giorni consecutivi e posta a disposizione per la consultazione

S.C. Affari Generali Ufficio Delibere

La presente Determinazione Dirigenziale prevede un impegno di spesa a carico dell'Azienda Ospedaliera Brotzu

SI  NO

### Il Delegato Responsabile S.C. ABS ed Economato

**Vista** la Deliberazione n. 589 del 15.04.2015, con la quale è stata conferita delega in diversi ambiti di attività al Direttore della S.C. Acquisizioni Beni, Servizi ed Economato;

**Dato atto** che con atto deliberativo n. 673 del 30.04.2020 si è provveduto ad integrare ulteriormente gli atti di competenza del Direttore della S.C. Acquisizione Beni, Servizi ed Economato, rispetto a quelli di cui alla deliberazione n. 589 del 15.04.2015;

**Vista** la Delibera n. 1500 del 12.12.2022 di delega di funzioni in favore del Dott. Davide Massacci Responsabile del Settore " Area Acquisti di beni sanitari e servizi/liquidazione fatture";

**Premesso** che con Deliberazione n. 888 del 22.06.2020 veniva adottata l' "Aggiudicazione Procedura aperta informatizzata, ai sensi dell'art. 60, del D.Lgs n. 50/2016, per la fornitura di un service per un sistema di automazione di chimica - clinica e immunochimica per i Laboratori HUB del P.O. S. Michele e SPOKE del P.O. A. Businco dell' AOB, per una durata di cinque anni. Spesa complessiva quinquennale pari ad € 6.946.002,65 oltre Iva di Legge. Operatore Economico: RTI Beckman Coulter S.r.l., Innotec S.r.l., Steva S.r.l. Codice CIG 809863228C.



**ARNAS G. Brotzu**

Azienda di Rilievo Nazionale  
ed Alta Specializzazione

- Atteso** che con nota Prot. n, 249/2024, del 15.03.2024, che si allega al presente atto per costituirne parte integrante e sostanziale, l'Operatore Economico Beckman Coulter S.r.l., ha proposto la sostituzione dei seguenti sistemi:  
Sistemi di trattamento acque reflue SaniBox direttamente connesso ed integrato al ciclo Produttivo degli analizzatori Beckman Coulter. Accessori e consumabili per il corretto funzionamento del sistema, ( il sistema è prodotto da Sanitrade), con la fornitura di sistemi di trattamento di acque reflue Modello WTEsystem, prodotto dalla Ditta Quality Invents S.r.l, (Allegato A fg.1);
- Ritenuto** che il contratto di cui sopra è in corso di esecuzione e che la sostituzione dei sistemi non comporta alcun aggravio di spesa per l'Azienda;
- Rilevato** che il Direttore della S.C. Servizio Informatico e Tecnologie Sanitarie, dopo aver esaminato la scheda tecnica, che si allega al presente atto per costituirne parte integrante e sostanziale (Allegato fg. da n. 2 al 12) e valutato le dichiarazioni della Ditta Beckman Coulter S.r.l., ha concesso il nulla osta per accettare l'Aggiornamento Tecnologico proposto dalla stessa Ditta;
- Ritenuto** pertanto di dover autorizzare, l'Aggiornamento Tecnologico dei sistemi di trattamento di acque reflue Modello WTEsystem prodotto dalla Ditta Quality Invents S.r.l., come proposto dalla Ditta Beckman Coulter S.r.l., senza alcun aggravio di spesa per l'Azienda;
- Dato atto** che non sussistono conflitti d'interesse con la Ditta assegnataria della fornitura;
- Visto** il D. Lgs. n. 36/2023;

## **DETERMINA**

Per i motivi esplicitati in premessa:

- Di autorizzare in favore dell'Operatore Economico Beckman Coulter S.r.l. la Richiesta di aggiornamento Tecnologico dei sistemi di trattamento di acque reflue Modello WTEsystem prodotto dalla Ditta Quality Events S.r.l. senza oneri aggiuntivi.

**Il Delegato Responsabile SC ABS ed Economato**

**Dott. Davide Massacci**

Spettabile  
A.R.N.A.S. "G.Brotzu"  
S.C. Servizio Acquisti Beni, Servizi ed Economato  
P.le A. Ricchi 1  
09134 CAGLIARI

Alla cortese attenzione

- Responsabile del RUP, Dr. Davide Massacci, e-mail [davidemassacci@aob.it](mailto:davidemassacci@aob.it) ;
- Al servizio provveditorato dell'ARNAS Brotzu, e-mail [servizioprovveditorato@aob.it](mailto:servizioprovveditorato@aob.it) ;
- Al responsabile dell' Ufficio Tecnico e Ingegneria Clinica dell'ARNAS Brotzu Ing. Gianluca Borelli, e-mail [gianlucaborelli@aob.it](mailto:gianlucaborelli@aob.it) ;
- Alla responsabile dei Laboratori Hub Brotzu e Spoke Businco - Dr.ssa Cristiana Marinelli e-mail [cristianamarinelli@aob.it](mailto:cristianamarinelli@aob.it)

Cassina De' Pecchi, 15 marzo 2024

Ns Prot. n. 249/2024 EG.db

**OGGETTO: AGGIORNAMENTO TECNOLOGICO – VS DELIBERA N. 888 DEL 22/06/2020**

In riferimento a quanto in oggetto BECKMAN COULTER S.r.l. propone la sostituzione dei seguenti sistemi:

- sistemi di trattamento acque reflue SaniBox direttamente connesso ed integrato al ciclo produttivo degli analizzatori Beckman Coulter. Accessori e consumabili per il corretto funzionamento del sistema. Il sistema è prodotto da Sanitrade. Accessori e consumabili per il corretto funzionamento del sistema.

Con la fornitura

- sistemi di trattamento acque reflue Modello **WTEsystem prodotto dalla ditta Quality Invents S.r.l.**

L'aggiornamento viene proposto senza spese aggiuntive da parte vostra e verranno pertanto mantenute le stesse condizioni economiche già in essere.

Resta bene inteso che le restanti condizioni di fornitura rimangono immutate e che la presente non modifica la disciplina del rapporto in essere, non integrando una rinegoziazione e/o una modifica delle condizioni del vigente regolamento negoziale.

Rimaniamo in attesa di Vostro cortese riscontro e cogliamo l'occasione per porgere distinti saluti.

Beckman Coulter S.r.l.  
Un Procuratore  
Elena Gilardi



Contatti

Ufficio Offerte: e-mail [offertedia@beckman.com](mailto:offertedia@beckman.com) – tel. 02/953921 - fax 02/9516640  
Ufficio ordini consumabili diagnostici : e-mail [ordinidiag@beckman.com](mailto:ordinidiag@beckman.com) - telefono 199183183

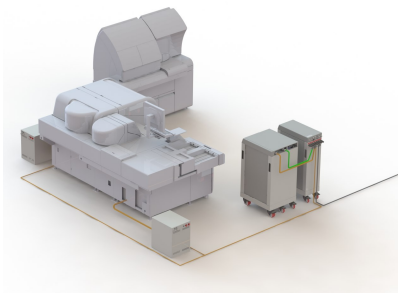
**Beckman Coulter S.r.l. con unico Socio**  
Via Roma, 108 – Edificio F/1  
20051 Cassina de' Pecchi (MI)  
ITALY

**Tel. +39-02.95.39.21 r.a.**  
**Fax +39-02.95.30.14.23**  
Intesa San Paolo S.p.A.  
agenzia Cassina de' Pecchi  
Cod. IBAN IT43 E030 6932 8111 0000 0005 642

Capitale sociale € 7.020.000,00  
Registro Imprese C.F. 04185110154  
REA Mi n. 997662  
P. IVA 04185110154

## WTE System BCK

Impianto per il trattamento dei reflui di laboratorio diagnostico



### INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

### MANUTENZIONE

Tipologia del prodotto:	Sistema di intercettazione reflui e loro convogliamento verso stazione filtrante composta da una struttura riutilizzabile e da media filtranti destinati a smaltimento post saturazione.
Produttore:	Quality Invents Srl
Nazione di produzione:	Italia
Anno commercializzazione in Italia:	Luglio 2021
Scadenza dei consumabili:	12 mesi dalla produzione
Durata della garanzia dispositivi:	12 mesi dall'installazione

- L'Apparecchiatura è conforme ai requisiti della Direttiva Macchine: 2006/42/CE.
- L'Apparecchiatura è conforme ai requisiti della Direttiva Sicurezza Elettrica Bassa Tensione: 2014/35/UE.
- L'Apparecchiatura è conforme ai requisiti della Direttiva Compatibilità Elettromagnetica EMC: 2014/30/UE.
- L'Apparecchiatura è conforme ai requisiti della Direttiva RoHS-2 (Restriction of Hazardous Substances Directive): 2011/65/EU - Decreto legislativo n. 151 del 25 luglio 2005 e direttive delegate 2015/863/EU - 2017/2102/EU.
- L'Apparecchiatura è conforme alla direttiva sulla rottamazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche (detta RAEE) 2012/19/UE.
- L'Apparecchiatura è dotata di Dichiarazione di Conformità.
- L'Apparecchiatura è dotata di Validazione Elettrica per la Norma di prova IEC61010-1 classe di protezione: Classe I.
- L'Apparecchiatura è dotata di protezione sovracorrente costituita da due fusibili sul circuito di alimentazione.
- L'Apparecchiatura è dotata di Manuale di Installazione in lingua Italiana
- L'Apparecchiatura è dotata di Manuale Operatore in Lingua Italiana
- Si garantisce la "messa in servizio" dell'Apparecchiatura, nonché l'istruzione del personale preposto all'uso.

Si garantisce la riparazione per un minimo di 5 anni dalla data di fine produzione. Si garantisce la fornitura di ricambi per almeno 5 anni dalla data di fine produzione. Si forniscono componenti e parti di ricambio,

Sede dell'Ufficio di Assistenza Tecnica:

QUALITY INVENTS S.r.l. Via E. Ferrari, 23 – 20004 Arluno (MI)

Tel. (+39) 02 901.72.24 e-mail: help.dia@quality-group.eu

La responsabilità del produttore viene sollevata in tutti i casi di uso improprio o manomissione o modifiche al sistema installato dall'utente finale o da terzi non autorizzati da Quality Invents Srl.

## Componente WTEu Unità di controllo

Codice prodotto Q-1020-40

### DESCRIZIONE



Unità di controllo dell'intero sistema WTE.

È composta da un telaio autoportante su ruote all'interno del quale trovano alloggio l'elettronica per la logica di funzionamento, i dispositivi di potenza per la gestione dei motori dei gruppi pompa (fino a due unità per ogni WTEu), il dispositivo di monitoraggio idraulico e le valvole di commutazione per e da i sistemi filtranti (fino a due filtri per ogni WTEu), le lampade UV post filtrazione, il router 4G per l'interfacciamento con l'assistenza di zona incaricata della manutenzione ordinaria e straordinaria del sistema e infine una camera di compensazione nella quale il refluo trattato si raccoglie e si equalizza ai valori medi delle sostanze trattate.

Le connessioni tra i componenti del sistema WTE e l'unità di controllo devono essere realizzate secondo i criteri impiantistici di sicurezza e affidabilità, utilizzando i materiali indicati di seguito.

Così anche per la sezione dei cavi di alimentazione e di segnale, devono essere impiegati secondo le specifiche di seguito riportate.

### SPECIFICHE TECNICHE

Pressione d'esercizio tipica	2 Kg/cm <sup>2</sup>
Pressione massima	4 Kg/cm <sup>2</sup>
Temperatura di esercizio	8-30 °C
Raccordo ingresso	Esterno 3/4" GAS M - Interno 1/2" GAS F
Raccordo uscita	Esterno 3/4" GAS M - Interno 1/2" GAS F
Altezza	1.110 mm
Larghezza	300 mm
Profondità	650 mm
Peso a secco	68 Kg
Peso in esercizio	70 Kg
Rumorosità misurata a 1 mt.	<30 dBA
Tensione di alimentazione	230 VAC ± 10%
Frequenza di rete	50 Hz
Potenza Assorbita	1,2 KW
Fusibili	Tipo 5x20 6,3 AT
Temperatura ambiente	8-30 °C
Umidità relativa ambiente	< 80% - Fuori polvere

### CONDIZIONI OPERATIVE: Impiantistiche e Ambientali

Specifiche soggette a modifiche senza preavviso

## Componente WTEu Unità di controllo

Codice prodotto Q-1020-40

CONDIZIONI OPERATIVE:  
Impiantistiche e Ambientali

Esigenza di alimentazione elettrica ininterrotta UPS	Sì
Tipo di presa elettrica	230 VAC 10 A CEI 23-50
Tipo di protezione presa elettrica	Da cortocircuito (magnetico) Da sovraccarico (termico) Da dispersione (differenziale)
Distanza presa di alimentazione elettrica	200 cm
Altezza della presa di alimentazione elettrica	120 cm
Specifiche di protezione	Idn=0,03A tipo AC -230V - In=10A
Presa interfacciamento	Ethernet TCP/IP – RJ45 Router 4G 4 ports switch
Porta comunicazione di servizio	USB – Ethernet
Lampada UV sterilizzante	185 nm 25 W Involucro SUS304 Attacchi ½" MNPT (Ingresso/Uscita)
Lampada UV germicida	254 nm 25 W Involucro SUS304 Attacchi ½" MNPT (Ingresso/Uscita)

CONNESSIONI VERSO OGNI  
SINGOLA UNITA' POMPA  
WTEp+

Specifiche soggette a modifiche senza preavviso

## Componente WTEp+ Unità pompa

Codice prodotto Q-1020-45

### DESCRIZIONE



Unità pompa di rilancio verso l'unità di controllo WTEu.

E' composta da un telaio autoportante all'interno del quale trovano alloggia-mento due pompe rotative a palette mosse da altrettanti motori asincroni.

La dislocazione di questa unità trova spazio nei pressi dello scarico degli analizza-tori, in genere sul lato posteriore dei medesimi. Il gruppo pompe è dotato di un serbatoio di raccolta temporanea del refluo il quale livello è controllato, tramite un sistema di galleggianti, dall'unità di controllo WTEu. L'unità WTEp+ è dotata anche di un serbatoio di decantazione, connesso a quello di serie tramite un par-ticolare accorgimento che elimina la cavitazione delle pompe qualora il refluo producesse schiuma. Ogni unità di controllo (WTEu) può controllare al massimo due unità pompe. Tutta l'energia idraulica del sistema WTE dipende dalla preva-lenza delle pompe contenute in questa unità, tramite la quale è possibile percor-rere notevoli distanze e superare importanti dislivelli, acconsentendo il disloca-mento dell'unità di controllo e ancor più delle unità filtro (WTEf) in spazi più con-formi e idonei al loro posizionamento, senza occupare spazio prezioso nel labora-torio analisi.

### SPECIFICHE TECNICHE WTEp+

Pressione d'esercizio tipica	2 Kg/cm <sup>2</sup>
Pressione massima	4 Kg/cm <sup>2</sup>
Temperatura di esercizio	8-30 °C
Raccordo ingresso	Esterno 3/4" GAS M - Interno 1/2" GAS F
Raccordo uscita	Esterno 3/4" GAS M - Interno 1/2" GAS F
Altezza	670 mm
Larghezza	350 mm
Profondità	650 mm
Peso a secco	50 Kg
Peso in esercizio	60 Kg
Rumorosità misurata a 1 mt.	<40 dBA

Specifiche soggette a modifiche senza preavviso

## Componente WTEf & WTEf-mini Unità filtro

Codice prodotto WTEf: Q-1020-44 – WTEf-mini: Q-1020-46

### DESCRIZIONE



È il componente consumabile del sistema WTE.

Si tratta di un filtro tecnologico polifunzionale atto

a trattenere le sostanze organiche apolari o scarsamente polari presenti nel liquido che l'attraversa. Il filtro è attraversato da un flusso non costante di refluo determinato dal ciclo operativo della pompa collocata a monte dello stesso.

La portata del flusso sul filtro è di circa 200 l/h mentre il tempo di contatto varia in funzione del ciclo macchina del sistema analitico.

Trova riscontro nel trattamento dei reflui acquosi per l'adsorbimento di sostanze organiche apolari quali i tensioattivi non ionici e altre sostanze organiche, quali:

Acetato di etile, Acido acrilico, Acido lattico, Alcool butilico, Alcool etilico, Acido acetico, Acido solforico, Anidride acetica, Benzolo, Benzina, Canfora, Clorobenzolo, Cellosolve, Clorobutadiene, Cloroformio, Cloro, Cloruro di etile, Cloruro di butile, Cloruro di metilene, Decano, Dicloretilene, Eptano, Esano, Etere amilico, Etere butilico, Etilbenzolo, Fenolo, Iodio, Iodoformio, Kerosene, Mentolo, Mercaptani, Metilcloroformio, Metiletilchetone, Monocloridrina di glicole, Monoclorobenzolo, Naftalina, Nicotina, Nitrobenzolo, Nitroetano, Nitrometano, Nitropropano, Nitrotoluolo, Octano, Ozono, Ossido di mesistile, Pentanone, Percloroetilene, Silicato di etile, Stirolo monomero, Solventi diversi, Trementina, Tetracloretano, Tetracloretilene, Toluolo, Xilolo.

Il media filtrante è prodotto da qualità selezionate di carbone fossile, mediante attivazione fisica con vapore in atmosfera inerte.

La granulometria usata consente di ottenere una elevata velocità di adsorbimento con una bassa perdita di carico. Soddisfa i requisiti di ANSI/AWWA B604 (2005).

La capacità di adsorbimento del GAC varia a seconda della specificità e dimensione molecolare dell'elemento e per questo motivo la curva di carico di un filtro a GAC dipende non solo dalla concentrazione della sostanza che si intende adsorbire, ma anche dalla sommatoria delle concentrazioni di tutti gli elementi su quali il GAC agisce.

L'utilizzo di questo filtro è particolarmente efficace a trattenere Tensioattivi Non Ionici e a mantenere la concentrazione di altri analiti, presenti nei reflui della strumentazione AU e Dxl a livelli inferiori dei limiti indicati nel D. Lgs 152/2006 alla parte terza, allegato quinto, tabella 3. Più specificatamente: Tensioattivi Totali, COD, BOD<sub>5</sub>, pH



## Componente WTEf & WTEf-mini Unità filtro

Codice prodotto WTEf: Q-1020-44 – WTEf-mini: Q-1020-46

CODICE C.E.R. MEDIA

Carbone Attivo Granulare	CER: 19 09 04 Classificazione: Non pericoloso Tipologia: Carbone Attivo esaurito

SPECIFICHE FISICHE MEDIA

Granulometria, U.S. Mesh.	10 x 20 > 10 (2,00 mm) < 20 (0,85 mm)	ASTM D 2862 5 % max. 4 % max.
Densità apparente	450 – 500 g/l	ASTM D 2854
Umidità all'imballaggio	< 2 %	ASTM D 2867
Durezza	> 90 %	ASTM D 3802
Indice di abrasione	> 80 %	AWWA B 604/74
Indice di Iodio	> 1.050 mg/g	ASTM D 4607
Indice di Blu di Metilene	> 250 mg/g	Spettrofotometrico
Contenuto in ceneri	< 8 %	ASTM D 2866

La capacità di adsorbimento del GAC varia a seconda della specificità e dimensione molecolare dell'elemento e per questo motivo la curva di carico di un filtro a GAC dipende non solo dalla concentrazione della sostanza che si intende adsorbire, ma anche dalla sommatoria delle concentrazioni di tutti gli elementi su quali il GAC agisce.

La curva di carico dell'intero filtro WTEf dipende dalle concentrazioni di diversi elementi contenuti nel liquido trattato, dalla quantità di liquido e dalla velocità (tempo di contatto) con cui il liquido attraversa il filtro.

## Componente WTEf & WTEf-mini Unità filtro

Codice prodotto WTEf: Q-1020-44 – WTEf-mini: Q-1020-46

**SPECIFICHE TECNICHE**

**WTEf (Q-1020-44)**

Pressione d'esercizio	2 Kg/cm <sup>2</sup>
Pressione massima	4 Kg/cm <sup>2</sup>
Temperatura di esercizio	8-30 °C
Raccordo ingresso	Tipo Non-Spill CPC serie NS6
Raccordo uscita	Tipo Non-Spill CPC serie NS6

Altezza	1.110 mm
Larghezza	550 mm
Profondità	650 mm
Peso a secco	145 Kg
Peso in esercizio	245 Kg

**SPECIFICHE TECNICHE**

**WTEf –mini (Q-1020-46)**

Pressione d'esercizio	2 Kg/cm <sup>2</sup>
Pressione massima	4 Kg/cm <sup>2</sup>
Temperatura di esercizio	8-30 °C
Raccordo ingresso	Tipo Non-Spill CPC serie NS6
Raccordo uscita	Tipo Non-Spill CPC serie NS6

Altezza	1.110 mm
Larghezza	300 mm
Profondità	650 mm
Peso a secco	80 Kg
Peso in esercizio	140 Kg

**ACCESSORI (A)**

Bancale a scivolo in alluminio (A)	Peso 26 kg
------------------------------------	------------

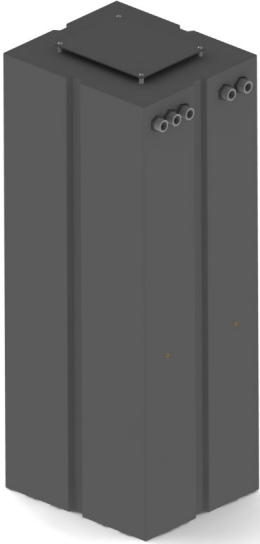
Specifiche soggette a modifiche senza preavviso

### Componente WTet - Tanica di accumulo

Codice prodotto Q-1190-19

#### SPECIFICHE TECNICHE

#### WTet



Altezza	1.000 mm
Larghezza	350 mm
Profondità	400 mm
Spessore tanica	5 mm
Capacità totale	130 litri

## Predisposizioni delle connessioni

A cura del committente o società incaricata di eseguire l'impiantistica elettrica/idraulica

PREDISPOSIZIONI DELLE  
CONNESSIONI VERSO OGNI  
SINGOLA UNITA' POMPA  
WTEp+

Idrauliche	<p>Nr. 1 tubo in tecnopolimero termosaldato (oppure tubo in acciaio) diametro <b>interno</b> 20 mm, terminato con valvola di intercettazione e filettatura 3/4" GAS M.</p> <p><b>Nota:</b> con due unità pompe (WTEp) è possibile predisporre una sola linea (tubo) che raccordi le unità pompe in arrivo a WTEu.</p> <p>La valvola di non ritorno è inserita nell'unità pompa.</p>
------------	---

PREDISPOSIZIONI DELLE  
CONNESSIONI VERSO OGNI  
SINGOLA UNITA' FILTRO WTEf

Idrauliche	<p>Nr. 2 tubi in tecnopolimero termosaldato (oppure tubi in acciaio) diametro <b>interno</b> 20 mm terminato con valvola di intercettazione e filettatura 3/4" GAS M.</p>
------------	---

CONNESSIONI VERSO OGNI  
SINGOLA UNITA' POMPA  
WTEp+

Elettriche: potenza	<p>Nr. 1 Cavo Fror di potenza multipolare 10x1,5 mm<sup>2</sup> (9+Terra) CEI-UNEL 35720 50575:2014 – EN50575/A1:2016 Per energia, con limitazione della produzione e diffusione di fuoco e fumo. Cavo di potenza, diametro max 14 mm (passacavo PG16)</p>
Elettriche: segnale	<p>Nr. 1 Cavo di rete Cat. 6a ISO/IEC - 11801 ed. 3 schermato (passacavo PG11)</p>

DISTANZA E DISLIVELLO  
MASSIMI TRA I COMPONENTI

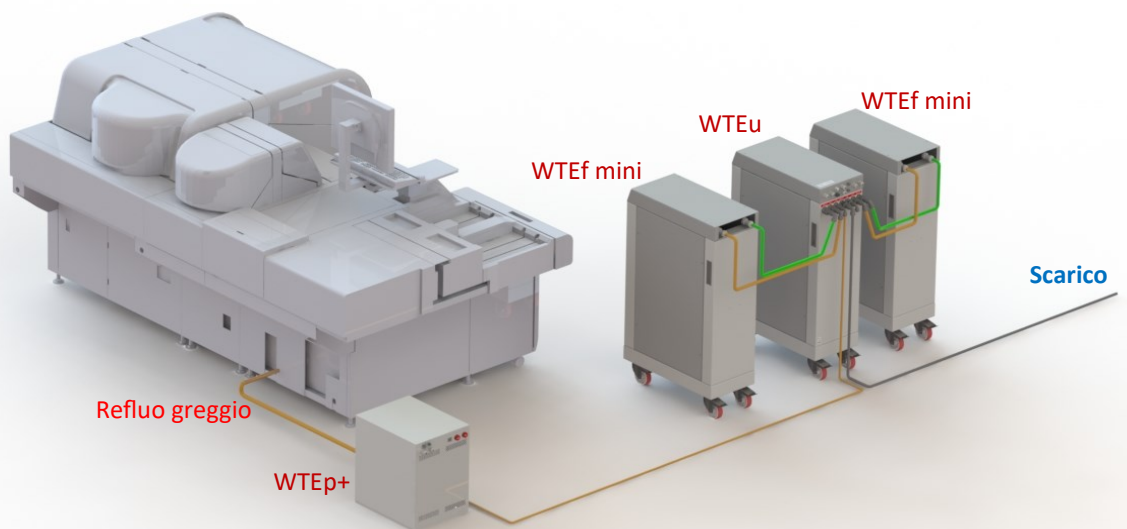
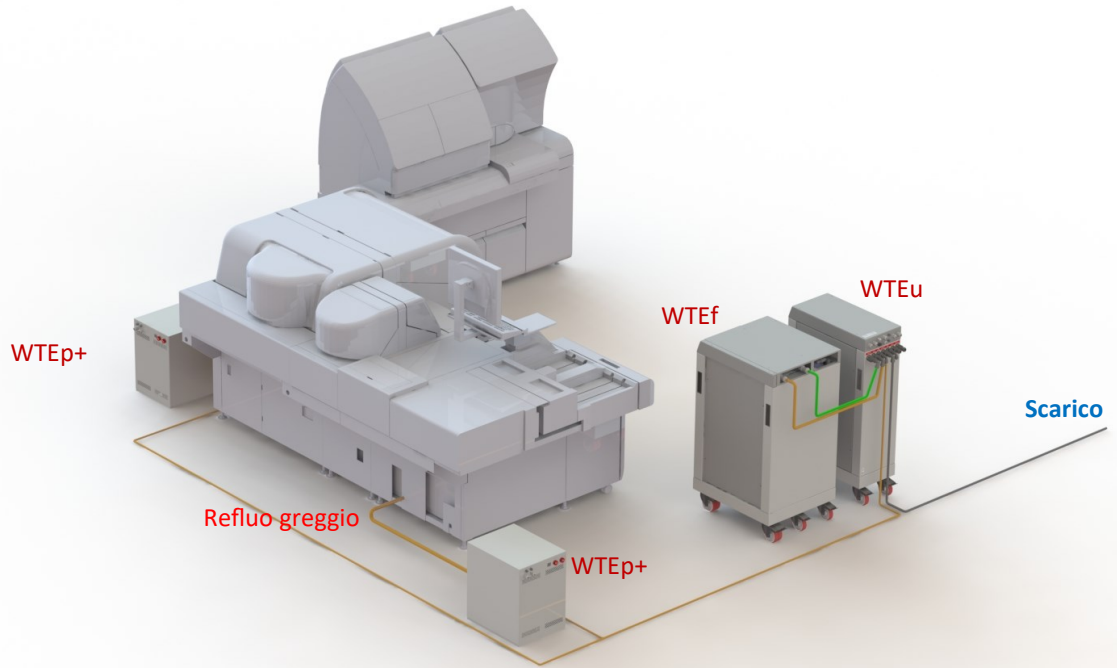
metri	A richiesta, in fase di progetto
-------	----------------------------------

Specifiche soggette a modifiche senza preavviso

## WTE System BCK

Impianto per il trattamento dei reflui di laboratorio diagnostico

ESEMPI DI INSTALLAZIONI

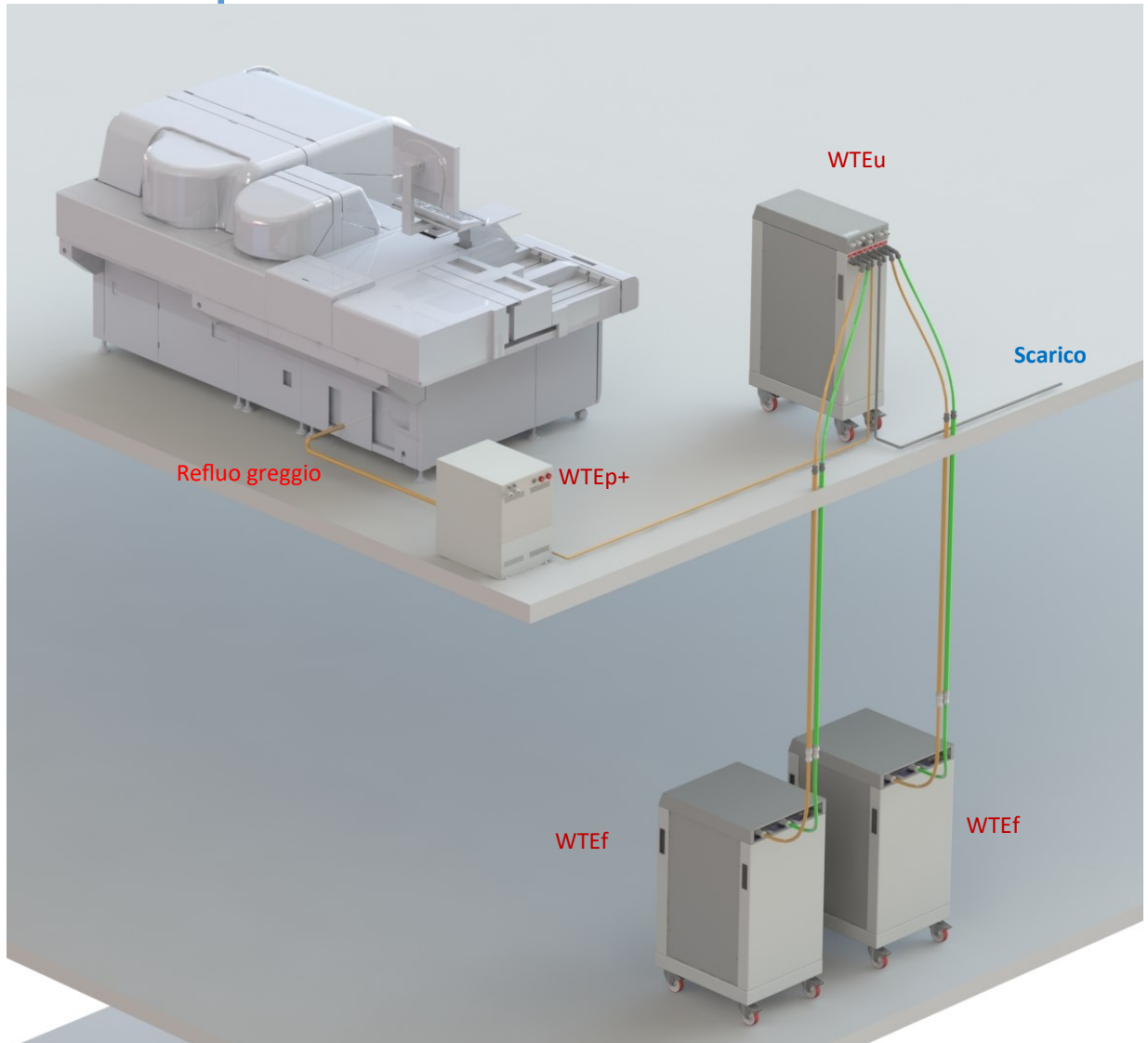


Specifiche soggette a modifiche senza preavviso

## WTE System BCK

Impianto per il trattamento dei reflui di laboratorio diagnostico

ESEMPI DI INSTALLAZIONI



La responsabilità del produttore viene sollevata in tutti i casi di uso improprio o manomissione o modifiche al sistema installato dall'utente finale o da terzi non autorizzati da Quality Invents Srl.

Specifiche soggette a modifiche senza preavviso