

arkray

Unità di misurazione per l'immunonefelometria

SPOTCHEM D-01

SD-3810 | Manuale operativo

arkray,inc.

Grazie per aver acquistato il nostro immunonefelometro SPOTCHEM D-01 SD-3810.

Questo manuale contiene importanti informazioni sulle funzioni della SPOTCHEM D-01 SD-3810.

Questo manuale è pubblicato da ARKRAY, Inc.

Leggere attentamente prima di avviare l'unità.

Si consiglia di conservare il presente manuale operativo per utilizzarlo in futuro.

L'unità SPOTCHEM D-01 (SD-3810) viene utilizzata per la determinazione quantitativa e automatizzata della PCR nel sangue intero, nel siero e nel plasma se controllati con le unità operative SD-9810 o SD-9811. Questo strumento è destinato all'uso con i kit di reagenti SPOTCHEM D. Le analisi della PCR vengono utilizzate per lo screening, il monitoraggio e come aiuto alla diagnosi di infiammazioni e disturbi infiammatori nelle popolazioni di screening generale e nei pazienti con diagnosi o sospetto di queste condizioni. Per uso esterno al corpo (uso diagnostico *in vitro*) e per uso professionale.

Questo prodotto è conforme allo standard IEC 61326-2-6:2012 (EN 61326-2-6:2013).

Classe di emissioni: CISPR 11 Classe A

Questo strumento è un dispositivo medico-diagnostico *in vitro* (IVD).



Questo prodotto è conforme al Regolamento (EU) 2017/746.

NOTA: Questo strumento è stato sottoposto a test ed è risultato compatibile con i limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe A secondo le specifiche della parte 15 della normativa FCC. Questi limiti sono stati concepiti per fornire una ragionevole protezione contro le interferenze dannose quando lo strumento viene utilizzato in un ambiente commerciale. Questo strumento genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza; se non viene installato e utilizzato secondo le indicazioni del manuale operativo, può causare interferenze nelle comunicazioni radio. L'utilizzo di questo strumento in aree residenziali può causare interferenze dannose, nel qual caso l'utente sarà tenuto a correggere l'interferenza a proprie spese.

Prima di mettere in funzione il dispositivo è necessario valutare l'ambiente elettromagnetico. Non utilizzare questo dispositivo in prossimità di sorgenti di forti radiazioni elettromagnetiche: queste ultime potrebbero infatti interferire con il corretto funzionamento.

Leggere attentamente il presente manuale operativo prima di utilizzare lo strumento. Il manuale operativo presenta una spiegazione generale dello strumento e indica le procedure corrette per il suo funzionamento e la manutenzione. Attenersi alle istruzioni del manuale operativo per salvaguardare l'efficacia dei meccanismi di protezione di cui lo strumento è dotato.

Qualora si fosse verificato o si sarebbe potuto verificare un incidente grave correlato al dispositivo, si prega di segnalarlo direttamente al fabbricante o, tramite il rappresentante autorizzato, all'autorità di regolamentazione locale.

Se si desidera ottenere informazioni incluse in questo manuale operativo in una lingua diversa dall'italiano, si prega di rivolgersi al distributore.

- **PRESTARE ATTENZIONE NEL MANEGGIARE IL SANGUE. Questo sistema utilizza il sangue come campione. Il sangue potrebbe essere contaminato da germi patogeni in grado di dare origine a malattie infettive. Se si maneggia il sangue in modo improprio, l'utilizzatore o altre persone possono essere esposte a infezioni da germi patogeni.**
- **Questo strumento deve essere usato esclusivamente da personale qualificato. Per personale qualificato si intendono persone che dispongono di una conoscenza adeguata delle procedure di analisi clinica e di trattamento dei rifiuti a rischio infettivo. Leggere attentamente il presente manuale operativo prima dell'uso.**
- **Non toccare mai il porta puntine, il contenitore di smaltimento, il vassoio dei reagenti o altre parti a cui il campione potrebbe aderire a mani nude. Durante le operazioni di pulizia e manutenzione di tali componenti, indossare sempre guanti protettivi per prevenire l'esposizione ai germi patogeni.**
- **Smaltire i campioni, le puntine, i reagenti, unità e strumenti usati secondo quanto previsto dalla normativa locale in materia di rifiuti sanitari pericolosi.**
- **Per una descrizione delle caratteristiche prestazionali, degli intervalli di riferimento, delle avvertenze e delle limitazioni specifiche del reagente, si rimanda al foglietto illustrativo reagente.**

NOTA: Questo strumento è un'apparecchiatura di precisione. Prestare attenzione durante il maneggio e non sottoporlo a forti urti o vibrazioni.

©2020 ARKRAY, Inc.

- È severamente proibita la riproduzione, anche parziale, del presente manuale operativo senza esplicita autorizzazione da parte di ARKRAY, Inc.
- Le informazioni contenute nel presente manuale operativo sono soggette a modifiche senza preavviso.
- ARKRAY, Inc. si è adoperata al meglio per realizzare in modo ottimale il presente manuale operativo. Qualora si dovessero riscontrare inesattezze, errori od omissioni, contattare il distributore.

Nel presente manuale operativo sono utilizzati i seguenti simboli e sullo strumento sono applicate le seguenti etichette per richiamare l'attenzione dell'utilizzatore su determinati elementi.

Per il significato dei simboli indicati sulle etichette (compresa la scatola di spedizione) non descritti di seguito, si rimanda al foglio illustrativo incluso nella confezione.

■ Avvertenze relative alla sicurezza



Attenersi alle istruzioni indicate per prevenire l'esposizione ai germi patogeni.



Attenersi alle istruzioni indicate per prevenire lesioni e danni materiali.

■ Avvertenze per ottenere prestazioni ottimali

IMPORTANTE: Attenersi alle istruzioni indicate per ottenere risultati dell'analisi accurati.

NOTA: Informazioni utili per prevenire danni allo strumento o ai suoi componenti e altre informazioni importanti da tenere presenti.

RIFERIMENTO: Istruzioni aggiuntive che consentono di utilizzare al meglio lo strumento e informazioni sulle relative funzioni.

I seguenti manuali operativi vengono forniti con ciascuno strumento SPOTCHEM D-Concept. Leggere i manuali operativi dopo aver letto prima il “Manuale Operativo SPOTCHEM D-00”.

- **Manuale Operativo SPOTCHEM D-00 (unità operativa)**

Leggere prima il “Manuale Operativo SPOTCHEM D-00”.

La SPOTCHEM D-00 è un’unità operativa che può essere collegata a un’unità di analisi o a un modello già in uso per il funzionamento e la configurazione delle unità collegate. Questo manuale operativo descrive le operazioni necessarie per configurare le varie impostazioni per effettuare le analisi.

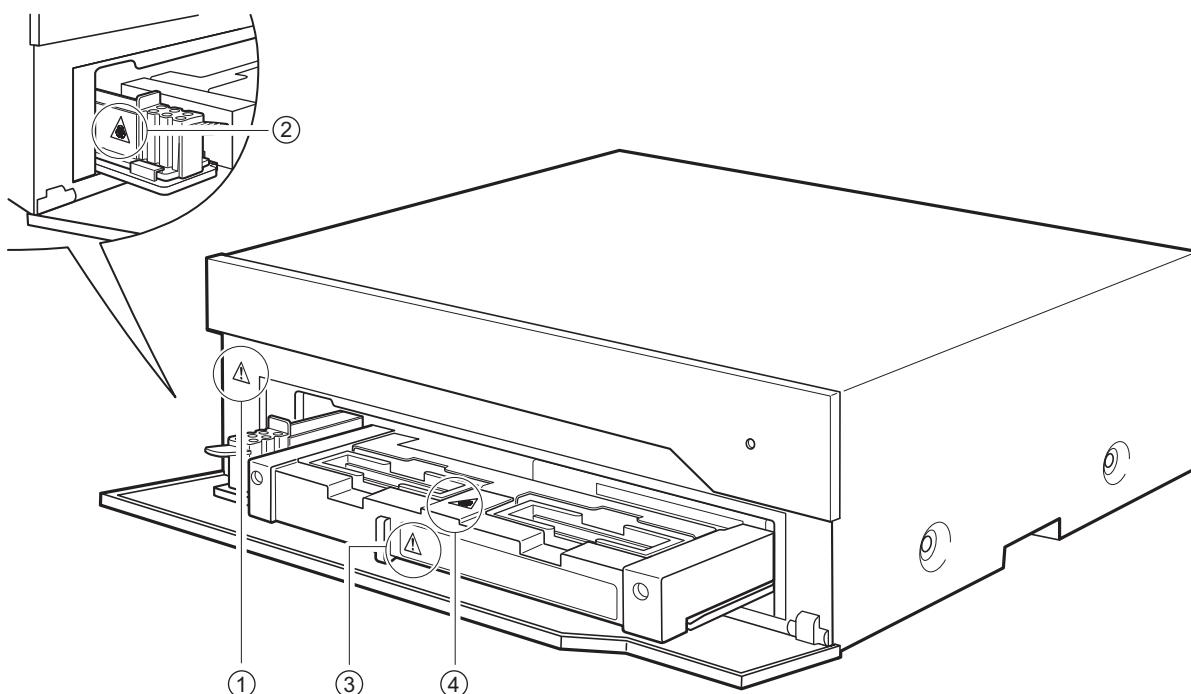
* Esiste anche un’unità operativa con il codice 2D, la SPOTCHEM D-00 QR. Tuttavia, entrambe le unità vengono descritte come “D-00” in questo manuale.

- **Manuale Operativo (questo manuale) SPOTCHEM D-01 (unità di analisi)**

L’unità di analisi SPOTCHEM D-01 utilizza il kit di reagenti SPOTCHEM D per effettuare varie analisi. Questo manuale operativo descrive il metodo di analisi e la manutenzione.

Sullo strumento sono presenti diverse etichette di avvertenza e precauzione, in corrispondenza delle aree potenzialmente pericolose. È opportuno conoscere i potenziali pericoli illustrati dalle varie etichette e osservare le precauzioni indicate di seguito.

■ Lato anteriore



① Parte interna dell'unità



Non toccare la parte interna dell'unità né inserirvi corpi estranei. Questo può danneggiare l'unità e provocare lesioni. Durante la manutenzione dell'unità, assicurarsi di spegnere l'alimentazione e di seguire la procedura di manutenzione.

② Porta puntine



Il porta puntine contiene le punte con i campioni che vi aderiscono. Non toccare le puntine né il porta puntine con le mani nude. Durante le operazioni di pulizia e manutenzione del vassoio dei reagenti, indossare sempre guanti protettivi per prevenire l'esposizione a germi patogeni.

③ Kit di reagenti



Prima di posizionare il kit di reagenti, controllare se il reagente aderisce al retro della guarnizione in laminato di alluminio o se contiene delle bolle. Se sono presenti bolle, scuotere il kit di reagenti orizzontalmente per eliminarle. Usare sempre reagenti privi di bolle.

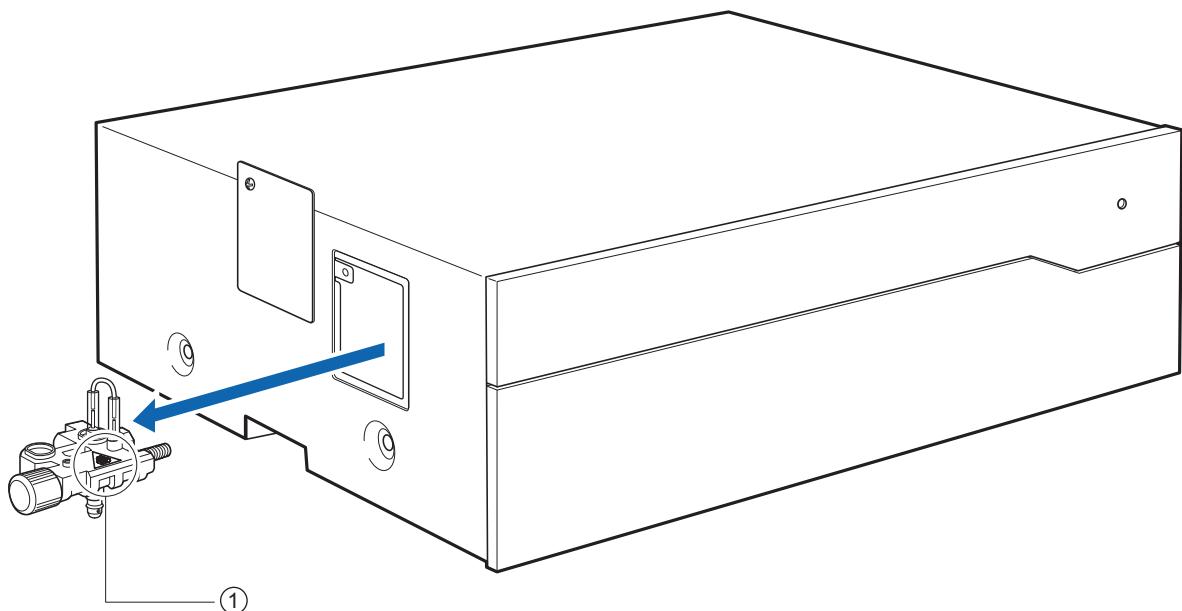
Assicurarsi di posizionare il kit di reagenti sotto la sezione fotometrica. Se il kit di reagenti non è posizionato correttamente, le determinazioni potrebbero risultare errate o l'apparecchiatura potrebbe guastarsi.

④ Sezioni fotometriche



Non toccare le sezioni fotometriche con le mani nude. Durante le operazioni di pulizia e manutenzione del vassoio dei reagenti, indossare sempre guanti protettivi per prevenire l'esposizione a germi patogeni.

■ Parte interna dell'unità



① Supporto per la manutenzione degli ugelli



Non toccare il supporto per la manutenzione degli ugelli con le mani nude. Durante le operazioni di pulizia e manutenzione del supporto per la manutenzione degli ugelli, indossare sempre guanti protettivi per prevenire l'esposizione a germi patogeni.

Indice

Capitolo 1 Operazioni preliminari	1-1
1-1 Panoramica	1-2
1-1-1 Caratteristiche	1-2
1-1-2 Specifiche tecniche	1-3
1-1-3 Principio di analisi	1-4
1-2 Apertura della confezione	1-5
1-2-1 Strumento	1-5
1-2-2 Accessori	1-5
1-2-3 Scatola di imballaggio accessori	1-6
1-3 Nomi e funzioni dei componenti	1-7
1-3-1 Lato anteriore dello strumento	1-7
1-3-2 Lato posteriore dello strumento	1-8
1-4 Collegamento e display dell'unità di analisi	1-9
1-5 Installazione	1-10
1-5-1 Precauzioni per l'installazione	1-10
1-5-2 Precauzioni per lo spostamento dello strumento	1-11
1-5-3 Prima di installare lo strumento	1-11
1-5-4 Fissaggio dello strumento	1-12
1-5-5 Connessione dello strumento	1-12
1-5-6 Avvio dello strumento	1-13
1-5-7 Spegnimento dello strumento	1-14
1-6 Precauzioni per l'esecuzione delle analisi	1-15
1-6-1 Precauzioni operative	1-15
1-6-2 Precauzioni nel maneggiare i campioni	1-16
1-6-3 Precauzioni per la manipolazione dei reagenti	1-16
1-6-4 Precauzioni per la manipolazione delle puntine	1-16
Capitolo 2 Analisi	2-1
2-1 Prima dell'analisi	2-2
2-1-1 Calibrazione del lotto	2-2
2-1-2 Procedura di analisi	2-4
2-2 Prima delle analisi	2-5
2-2-1 Controlli dello strumento	2-5
■ Controllare la carta da stampa	2-5
■ Controllo della data e dell'ora	2-5
2-2-2 Preparazione del reagente e del campione	2-5
2-3 Analisi	2-6
2-4 Visualizzazione del risultato dell'analisi	2-11
2-4-1 Risultato dell'analisi	2-11
2-4-2 Risultato dell'analisi in modalità indagine	2-12
2-4-3 Risultato dell'analisi in modalità QC	2-13

Capitolo 3 Operazioni del menu 3-1

3-1 Panoramica schermata Menu	3-2
3-1-1 Schermata diagramma di flusso	3-2
3-1-2 Impostazioni disponibili nella schermata Menu	3-2
■ Configurazione del tipo di campione	3-2
■ Manutenzione	3-2
■ Configurazione dei dati del reagente	3-3
■ Impostazioni di parametri vari	3-3
3-2 Configurazione del tipo di campione	3-4
■ Impostazioni disponibili	3-4
3-3 Manutenzione	3-5
3-3-1 Informazioni sulla manutenzione	3-5
3-3-2 Interventi di manutenzione	3-6
■ Descrizione dell'intervento di manutenzione	3-6
■ Visualizzazione della schermata <Elem. manutenz.>	3-6
■ Pulizia delle sezioni fotometriche/porta puntine	3-7
■ Sostituzione del tubo e dell'ugello	3-10
3-4 Configurazione dei dati del reagente	3-15
3-4-1 Dati del parametro	3-15
■ Configurazione dei dati del parametro	3-15
■ Stampa del risultato dei dati del parametro	3-17
■ Azzeramento dei dati del parametro	3-18
3-4-2 Dati del kit di reagenti	3-19
■ Stampa dei dati del kit di reagenti	3-19
■ Stampa del risultato dei dati del kit di reagenti	3-20
3-5 Impostazioni parametri	3-21
3-5-1 Configurazione dei dati dell'unità (Impostazione info unità)	3-21
3-5-2 Impostazione modo	3-23

Capitolo 4 Risoluzione dei problemi 4-1

4-1 Tipi di messaggi	4-2
4-1-1 Tipi di messaggi e come vengono visualizzati	4-2
4-1-2 In caso di avvertenza, errore o problema su un CH	4-2
4-2 Messaggi di avviso	4-3
4-3 Messaggi di errore	4-8
4-4 Notifiche di problemi	4-10

Capitolo 5 Indice analitico 5-1

5-1 Indice analitico	5-2
-----------------------------------	-----

Capitolo 1 Operazioni preliminari

Questo capitolo fornisce le informazioni di base sull'esecuzione delle analisi e sul funzionamento dei componenti dello strumento.

1-1	Panoramica	1-2
1-1-1	Caratteristiche	1-2
1-1-2	Specifiche tecniche	1-3
1-1-3	Principio di analisi	1-4
1-2	Apertura della confezione	1-5
1-2-1	Strumento	1-5
1-2-2	Accessori	1-5
1-2-3	Scatola di imballaggio accessori	1-6
1-3	Nomi e funzioni dei componenti	1-7
1-3-1	Lato anteriore dello strumento	1-7
1-3-2	Lato posteriore dello strumento	1-8
1-4	Collegamento e display dell'unità di analisi	1-9
1-5	Installazione	1-10
1-5-1	Precauzioni per l'installazione	1-10
1-5-2	Precauzioni per lo spostamento dello strumento	1-11
1-5-3	Prima di installare lo strumento	1-11
1-5-4	Fissaggio dello strumento	1-12
1-5-5	Connessione dello strumento	1-12
1-5-6	Avvio dello strumento	1-13
1-5-7	Spegnimento dello strumento	1-14
1-6	Precauzioni per l'esecuzione delle analisi	1-15
1-6-1	Precauzioni operative	1-15
1-6-2	Precauzioni nel maneggiare i campioni	1-16
1-6-3	Precauzioni per la manipolazione dei reagenti	1-16
1-6-4	Precauzioni per la manipolazione delle puntine	1-16

1-1

Panoramica

1-1-1 Caratteristiche

● Design dell'unità

Questa unità operativa e le unità di analisi vengono fornite come unità separate, consentendo così di combinare le unità di analisi necessarie per una configurazione ottimale del sistema.

● Procedura di analisi semplice

L'apparecchiatura esegue automaticamente la diluizione del campione, la pipettatura del reagente e l'agitazione. Non sono necessarie operazioni manuali da parte dell'utente, e i campioni vengono pipettati nel kit di reagenti che viene posizionato sull'apparecchiatura, offrendo così risultati dell'analisi stabili.

● Calibrazione del lotto

Le calibrazioni possono essere eseguite leggendo il codice 2D (Reagent Info.) stampato sulla confezione del reagente. È sufficiente scansionare il codice 2D con il lettore di codici 2D fornito con l'unità operativa. La differenza tra un lotto di reagente e l'altro e la variazione al giorno vengono calibrati automaticamente.

1-1-2 Specifiche tecniche

SPOTCHEM D-01 (SD-3810)

Elemento	Specifiche tecniche
Configurazione	Strumento, accessori
Oggetti dell'analisi	Siero, plasma, sangue intero (il target di analisi dipende dal reagente. Per i dettagli, vedere il foglietto illustrativo del reagente.)
Reagente	Kit di reagenti SPOTCHEM D
Parametro di analisi	Elencato nel foglietto illustrativo del reagente
Intervallo di analisi	Elencato nel foglietto illustrativo del reagente
Principio di analisi	Determinazione dell'assorbanza e della torbidità mediante analisi del valore della luce trasmessa
Lunghezza d'onda dell'analisi	465 nm, 550 nm, 660 nm
Numero di reagenti analizzabili contemporaneamente	2
Tempo di analisi	Da 10 a 20 minuti circa a reagente
Consumo del campione	Elencato nel foglietto illustrativo del reagente
Volume di campione necessario	50 µL
Contenitore campione	Reagente incluso
Numero di campioni analizzabili	1 campione a reagente
Tempo di avviamento	Circa 5 minuti (ad una temperatura ambiente di 25 °C)
Ambiente di analisi	Temperatura: Da 10 a 30 °C Umidità: Dal 20 all'80% di umidità relativa (senza condensa)
Ambiente di immagazzinaggio	Temperatura: Da 1 a 30 °C Umidità: Dal 20 all'80% di umidità relativa (senza condensa)
Ambiente di trasporto	Temperatura: da -10 a 60 °C Umidità: Dal 20 all'80% di umidità relativa (senza condensa)
Dimensioni	408 (L) × 330 (P) × 132 (A) mm
Peso	Circa 8 kg
Tensione di alimentazione (strumento)	DC 24 V, 2 A (alimentati dall'unità operativa)
Livello di pressione sonora	80 dB
Luogo di utilizzo	Solo per uso all'interno
Altitudine	2.000 m
Livello di inquinamento	2
Categoria sovrattensione	II
Durata prevista	5 anni (in base ai dati del produttore) ^{*1}

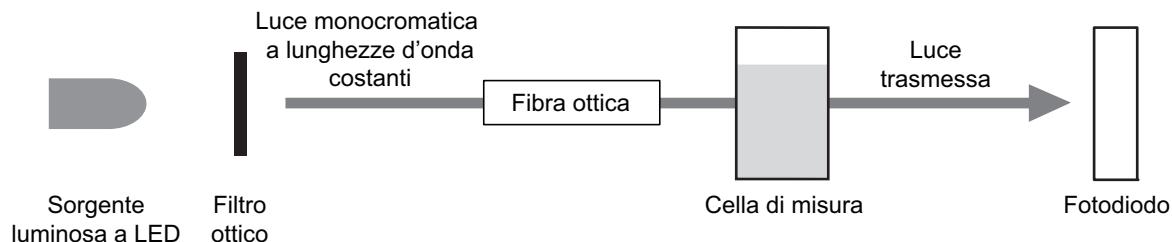
*1: La data di produzione è inclusa nel numero di serie come mostrato di seguito.

- 2^a e 3^a cifra del numero di serie: le ultime 2 cifre dell'anno di produzione
- 4^a e 5^a cifra del numero di serie: il mese di produzione

1-1-3 Principio di analisi

La luce proveniente dal LED della sorgente luminosa passa attraverso il filtro ottico e diventa una luce monocromatica a lunghezze d'onda costanti. Vengono utilizzate tre lunghezze d'onda in totale, e la lunghezza d'onda ottimale viene scelta in base al parametro di analisi. La luce monocromatica viene trasmessa alla sezione fotometrica di ciascun canale e di ciascuna cella di analisi attraverso la fibra ottica.

La cella di misurazione contiene la sostanza generata dalla reazione del campione e del reagente. L'uscita di luce monocromatica dalla fibra ottica brilla sulla cella di misurazione e la luce trasmessa attraverso la cella viene letta dal fotodiodo. L'assorbanza o la torbidità si ottiene dal valore della luce trasmessa e vengono calcolati i dati di misurazione.



1-2**Apertura della confezione**

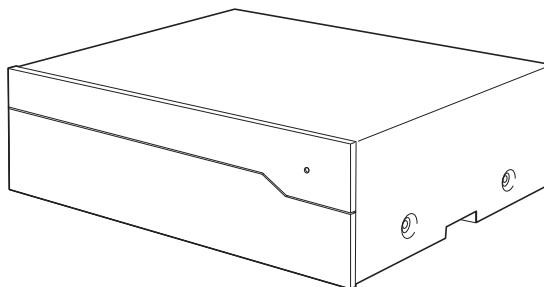
In questo strumento sono inclusi i seguenti articoli. Verificare che tutti questi articoli siano inclusi. Se alcuni articoli mancano o sono difettosi, si prega di contattare il distributore.

NOTA:

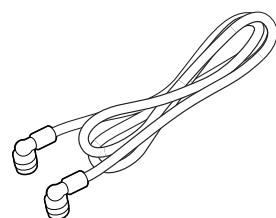
I seguenti articoli non sono inclusi nello strumento:

kit di reagenti, scheda magnetica per la calibrazione, codice 2D per la calibrazione, guanti protettivi e garza

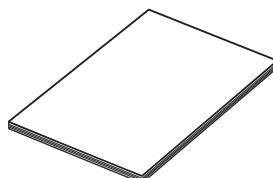
Gli articoli non inclusi nella confezione sono sottolineati in questo manuale.

1-2-1 Strumento

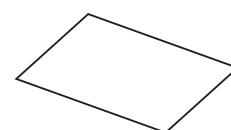
Articoli inclusi	Descrizione	Quantità
Strumento	SPOTCHEM D-01	1

1-2-2 Accessori

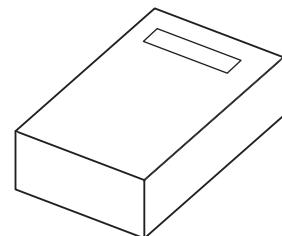
① Cavo di collegamento



② Manuale operativo



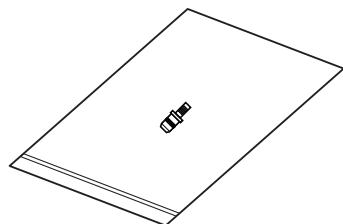
③ Elenco degli errori/
problemi



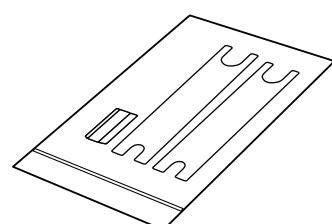
④ Scatola di imballaggio
accessori

Articolo N°	Articoli inclusi	Descrizione	Quantità
①	Cavo di collegamento		1
②	Manuale operativo		1
③	Elenco degli errori/ problemi		1
④	Scatola di imballaggio accessori		1

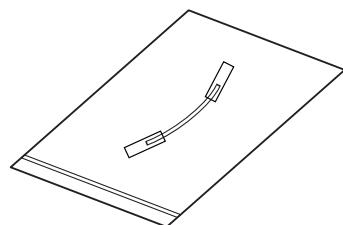
1-2-3 Scatola di imballaggio accessori



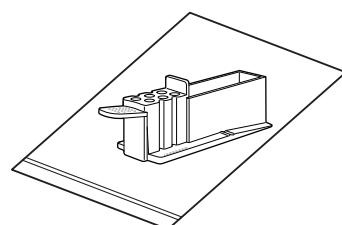
① Set di ugelli



② Set chiavi per la sostituzione degli ugelli



③ Tubo dell'ugello



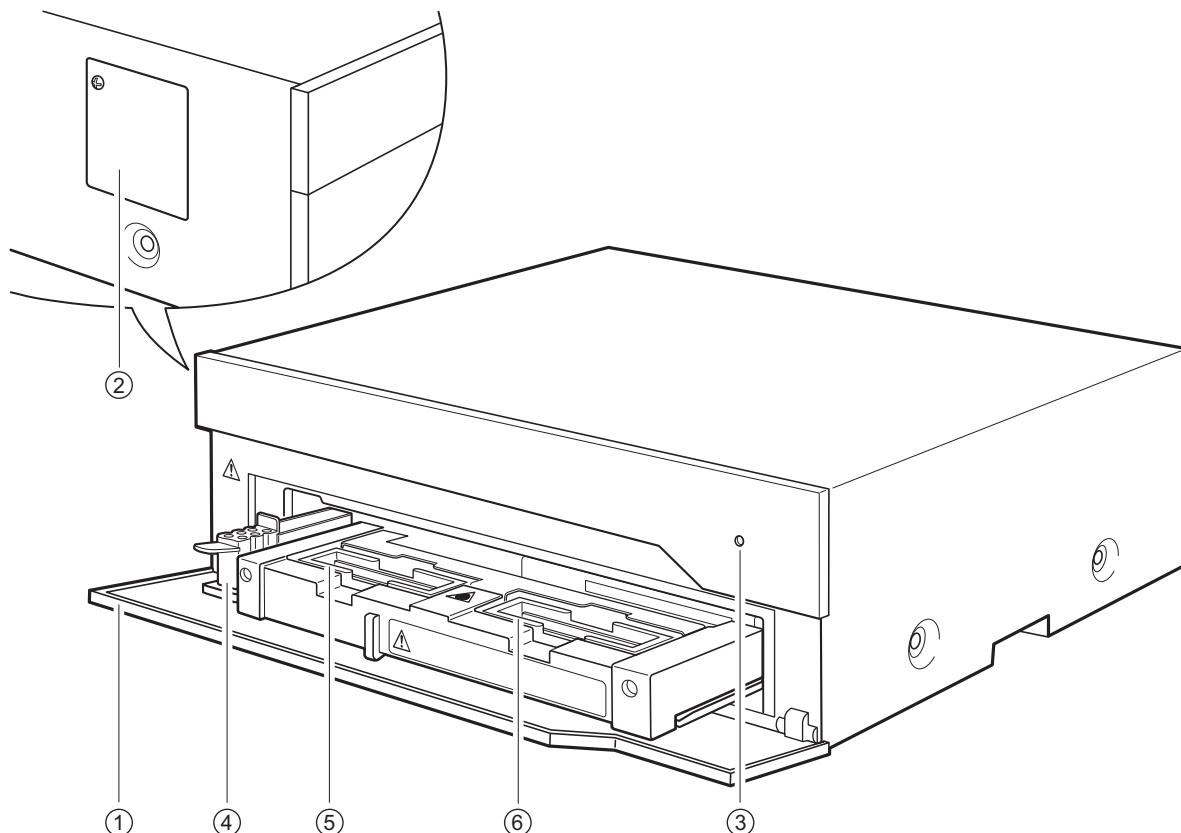
④ Porta puntine

Articolo N°	Articoli inclusi	Descrizione	Quantità
①	Set di ugelli	Ugelli con O-ring	1
②	Set chiavi per la sostituzione degli ugelli	2 chiavi, 1 adattatore	1
③	Tubo dell'ugello	Tubo dell'ugello di ricambio	1
④	Porta puntine		1

1-3

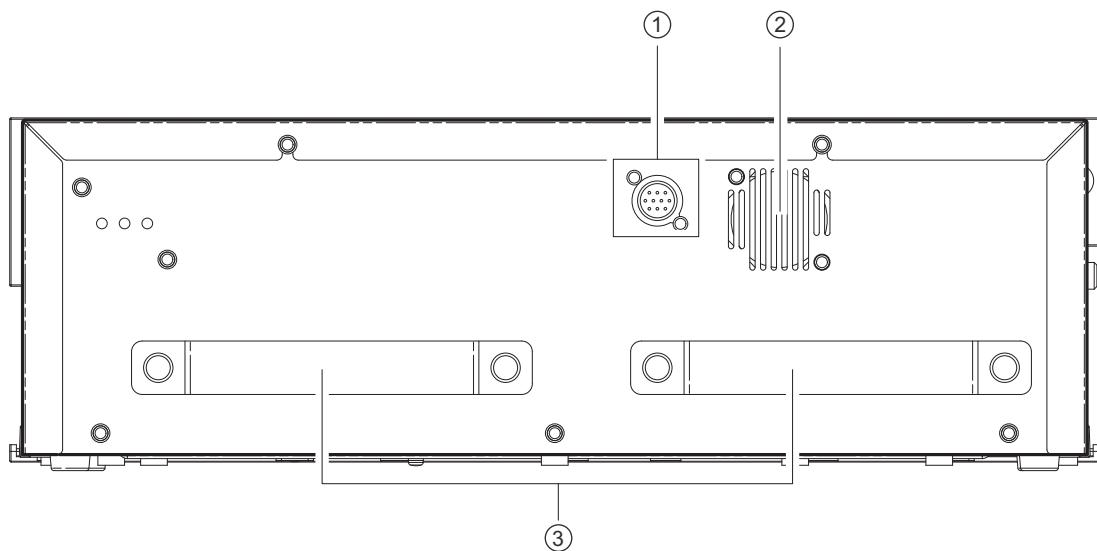
Nomi e funzioni dei componenti

1-3-1 Lato anteriore dello strumento



Articolo N°	Denominazione	Funzione
①	Pannello anteriore	Impedisce l'ingresso della luce dell'ambiente. Si apre quando il vassoio dei reagenti si estende verso l'utilizzatore.
②	Pannello di manutenzione	Può essere aperto per sostituire il tubo dell'ugello o l'ugello.
③	LED di stato	Indica lo stato di funzionamento dello strumento. Luce bianca fissa: Avvio Luce fissa blu: Modalità di sospensione Luce blu lampeggiante: Misurazione in corso Luce blu lampeggiante (veloce): Apertura pannello anteriore Luce rossa lampeggiante: Errore
④	Porta puntine	Utilizzato per inserire la puntina di analisi. Vi vengono inserite le puntine usate.
⑤	Sezione fotometrica CH1	Utilizzata per inserire il reagente.
⑥	Sezione fotometrica CH2	

1-3-2 Lato posteriore dello strumento



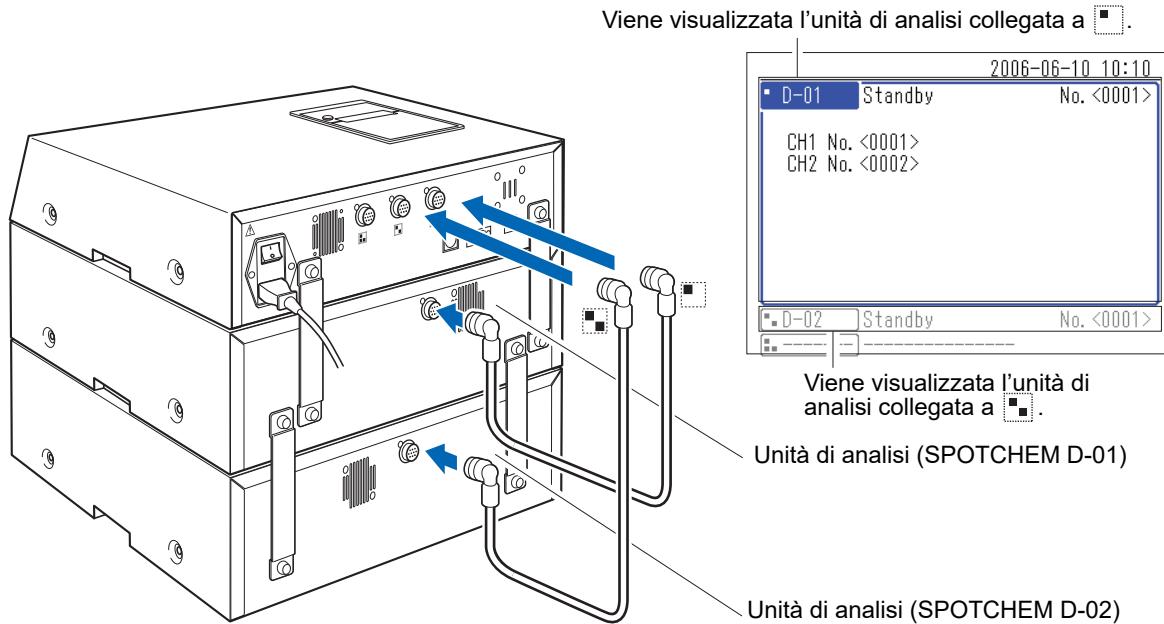
Articolo N°	Denominazione	Funzione
①	Terminale di collegamento dell'unità operativa	Collega l'unità operativa utilizzando un cavo di collegamento.
②	Ventola di raffreddamento	Espelle l'aria calda dall'interno dell'unità per evitare il surriscaldamento.
③	Staffe di fissaggio	Utilizzate per fissare questa unità ad un'altra unità.

1-4

Collegamento e display dell'unità di analisi

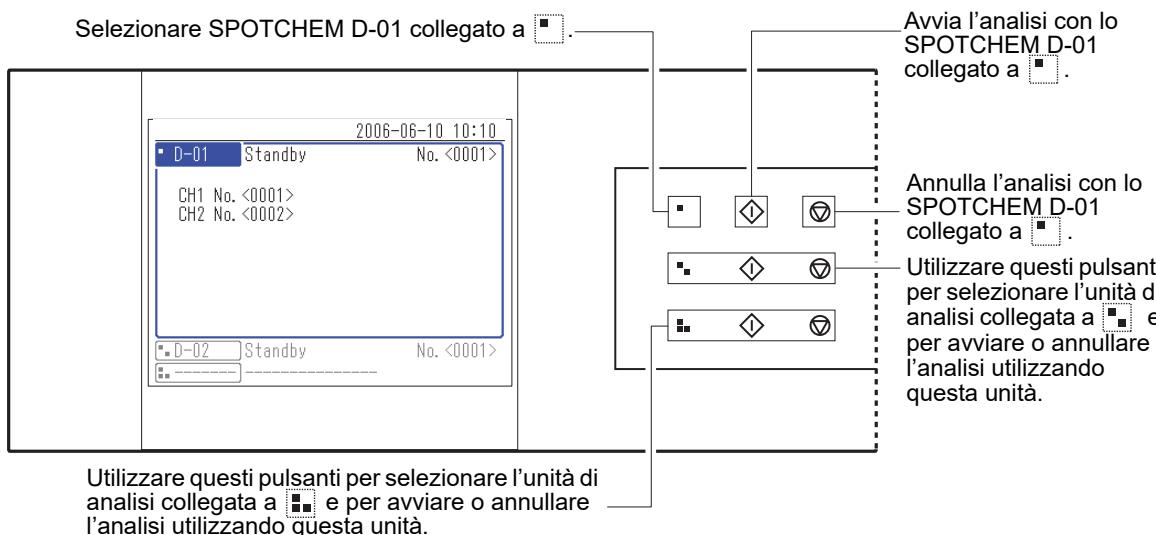
I terminali di collegamento (■ ■ ■) sul lato posteriore di questa unità di analisi collegati a un'unità di analisi (o a un modello già in uso) corrispondono ai ■ ■ ■ pulsanti sul pannello operatore. La posizione sullo schermo dell'unità di analisi collegata all'unità operativa viene determinata dai terminali collegati.

Di seguito è riportato un esempio dello SPOTCHEM D-01 collegato a ■ e dello SPOTCHEM D-02 collegato a ■ sull'unità operativa. La relazione tra i terminali collegati e le posizioni sullo schermo delle unità di analisi è la seguente:



Per utilizzare un'unità di analisi collegata (o un modello già in uso), premere i pulsanti ■ ■ ■ sul pannello operatore corrispondenti all'unità interessata.

Di seguito è riportato un esempio di utilizzo del pulsante ■.



1-5 Installazione

1-5-1 Precauzioni per l'installazione

Prima di installare lo strumento, leggere i punti riportati di seguito e attenersi sempre alle opportune misure di sicurezza.



Installare lo strumento avvalendosi della supervisione di un tecnico.

- Individuare un luogo di installazione adeguato per lo strumento e montarlo sul posto.
Non spostare lo strumento con l'unità operativa o un'altra unità di analisi collegata. Separare l'unità operativa e le altre unità di analisi dallo strumento prima di spostarlo. Per motivi di sicurezza, trasportare sempre lo strumento afferrandolo da entrambe le maniglie.
- Durante l'installazione, assicurarsi che le mani non restino intrappolate sotto lo strumento.
- Installare il lato posteriore dello strumento ad almeno 20 cm di distanza dalle pareti. Uno spazio libero insufficiente tra lo strumento e la parete può determinare il surriscaldamento dello strumento o il sovraccarico dei cavi, con il conseguente rischio di incendi o di risultati imprecisi nelle analisi.
- Installare il lato sinistro dello strumento (osservandolo dalla parte anteriore) ad almeno 20 cm di distanza dalle pareti.
Una distanza inadeguata tra lo strumento e le pareti potrebbe impedire i lavori di manutenzione.
- Utilizzare le staffe di fissaggio su questo strumento per fissare lo strumento all'unità operativa e alle altre unità di analisi. In caso contrario, lo strumento potrebbe cadere a causa di forti forze esterne o vibrazioni, con conseguenti lesioni e danni allo strumento.
- Installare lo strumento in un luogo in cui sia possibile mantenere la temperatura e l'umidità entro i valori indicati di seguito.
Temperatura: da 10 a 30 °C
Umidità: dal 20 all'80%
L'installazione in ambienti di analisi che non rientrano negli intervalli indicati può portare a risultati delle analisi errati.
- Installare lo strumento su una superficie piana e stabile, non sottoposta a vibrazioni. Il funzionamento dello strumento su una superficie instabile può causare guasti o il funzionamento errato dello strumento, determinando il rischio di lesioni personali. **Non** installare lo strumento in un luogo dal quale potrebbe cadere o rovesciarsi.
- **Non** installare lo strumento in prossimità di luoghi in cui sono conservati prodotti chimici né accanto ad apparecchiature che generano gas corrosivi o disturbi elettrici o in prossimità di aree che possono influenzare la temperatura o l'umidità dello strumento, dal momento che questo potrebbe causare malfunzionamenti o danneggiare lo strumento, provocando lesioni o falsando i risultati delle analisi.
- Installare lo strumento in un luogo non esposto alla luce diretta del sole, a condensa o correnti d'aria. Questi fattori possono determinare risultati di analisi errati, oltre a deformare o danneggiare lo strumento.
- Utilizzare solo il cavo di collegamento fornito con lo strumento per evitare scosse elettriche e incendi quando lo strumento viene collegato all'unità operativa.
- **Non** smontare lo strumento a meno che non sia necessario per l'installazione. **Non** modificare lo strumento. Lo smontaggio e la modifica dello strumento possono comportare l'esposizione ai germi patogeni, causare incendi o danneggiare lo strumento, determinando lesioni personali.
- Qualora risulti necessario smontare lo strumento dopo l'uso, indossare guanti protettivi per prevenire l'esposizione ai germi patogeni.
- Il pannello anteriore dello strumento si apre durante l'avvio e l'analisi. **Non** posizionare nulla a meno di 8 cm dal pannello anteriore: lo strumento potrebbe danneggiarsi.

1-5-2 Precauzioni per lo spostamento dello strumento

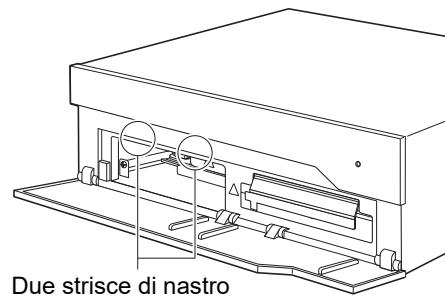
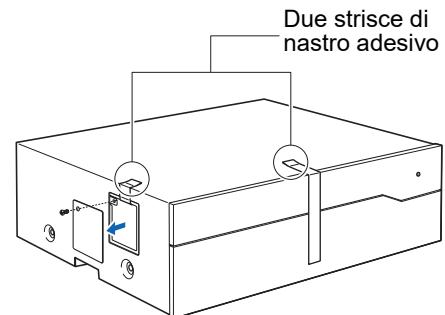
Prima di spostare lo strumento, leggere i punti riportati di seguito e attenersi sempre alle opportune misure di sicurezza.

- Assicurarsi che l'unità operativa e le altre unità di analisi non siano collegate allo strumento.
- Spostare lo strumento con il pannello anteriore chiuso. Spostare lo strumento con il pannello anteriore aperto può causare un'esposizione a germi patogeni o danni allo strumento.
- Prima di spostare lo strumento, assicurarsi che non siano rimasti reagenti, puntine o campioni. Se lo strumento viene spostato con il reagente, la puntina o il campione potrebbero diffondersi germi patogeni al suo interno.
- Afferrare le maniglie con entrambe le mani e prestare attenzione a non esporre lo strumento a urti o vibrazioni durante il movimento. In caso contrario si rischia di danneggiare lo strumento.
- Per trasportare lo strumento, imballarlo nelle stesse condizioni in cui viene consegnato, con nastri e dispositivi di fissaggio in posizione.

1-5-3 Prima di installare lo strumento

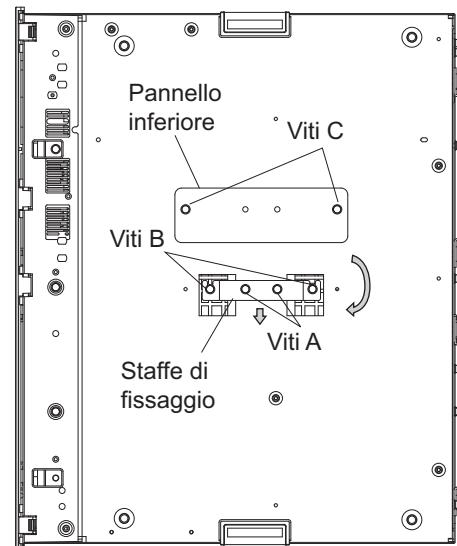
Prima di installare lo strumento, rimuovere eventuali nastri o dispositivi di fissaggio presenti.

- ① Rimuovere il pannello di manutenzione utilizzando il cacciavite a stella fornito con l'unità operativa.
- ② Rimuovere le due strisce di nastro adesivo mostrate nello schema a destra.
- ③ Fissare il pannello di manutenzione.
- ④ Aprire il pannello anteriore a mano.
- ⑤ Rimuovere le due strisce di nastro adesivo all'interno dell'unità.
- ⑥ Posizionandosi di fronte allo strumento, sollevare il lato destro dello strumento e rimuovere le viti A (2 punti) di ritegno del dispositivo di fissaggio utilizzando il cacciavite a stella.
- ⑦ Allentare le viti B (2 punti) di ritegno del dispositivo utilizzando la chiave esagonale, far scorrere il dispositivo di fissaggio nella direzione della freccia per rimuoverlo.



NOTA: Dal momento che il dispositivo di fissaggio può essere rimosso con la sola vite B allentata, non rimuovere completamente la vite B dallo strumento.

- ⑧ Serrare nuovamente le viti allentate B (2 punti).
- ⑨ Rimuovere le viti C (2 punti) di ritegno del pannello inferiore utilizzando il cacciavite a stella.
- ⑩ Installare il pannello inferiore nella zona da cui è stato rimosso il dispositivo di fissaggio applicando le viti A e C.



1-5-4 Fissaggio dello strumento

- ① Utilizzare le staffe di fissaggio su questo strumento per fissare lo strumento all'unità operativa e alle altre unità di analisi.

RIFERIMENTO: Per i dettagli, consultare “1-6-3 Fissaggio dello strumento” nel “Manuale Operativo SPOTCHEM D-00”.

1-5-5 Connessione dello strumento

- ① Controllare che l'interruttore principale dell'unità operativa sia in posizione OFF.
- ② Utilizzare il cavo di collegamento per connettere il terminale di collegamento dell'unità operativa di questo strumento al terminale di collegamento dell'unità operativa dell'unità di analisi.

RIFERIMENTO: Per i dettagli, consultare “1-6-4 Connessione dello strumento” nel “Manuale Operativo SPOTCHEM D-00”.

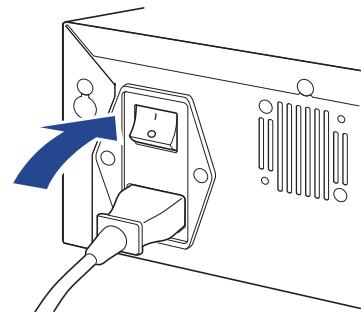
1-5-6 Avvio dello strumento

Premere il pulsante  sull'unità operativa per avviare lo strumento.

NOTA:

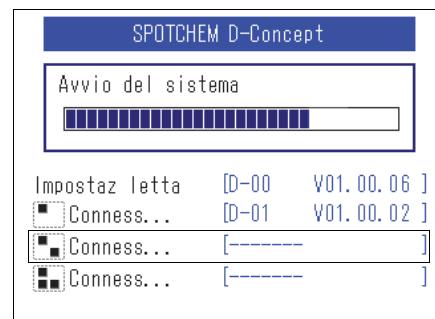
- Prima di premere il pulsante , controllare che il pannello di manutenzione sia fissato correttamente. Se il pannello di manutenzione non è fissato correttamente, viene emessa un'avvertenza W-1001.
- Prima di premere il pulsante , controllare che l'area davanti al pannello anteriore sia libera. Il pannello anteriore dello strumento potrebbe aprirsi durante il processo di avvio e eventuali oggetti posizionati davanti al pannello anteriore potrebbero interferire con le operazioni.

- ① Portare l'interruttore principale dell'unità operativa in posizione ON.



- ② Premere il pulsante . Il LED di stato dell'unità operativa diventa blu.
 ③ Sullo schermo viene visualizzato il messaggio "Avvio del sistema" e lo stato di connessione delle unità di analisi.

RIFERIMENTO: Verificare che sulla schermata sia visualizzato "D-01" [Avvio del sistema].



Viene visualizzata la schermata di stato.

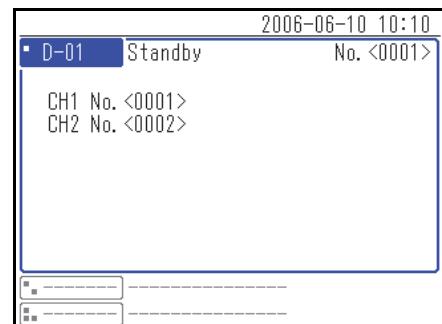
Durante il processo di avvio, il LED di stato diventa bianco.

RIFERIMENTO: Mentre lo strumento si sta inizializzando non è possibile utilizzare i menu. (Il menu è disattivato.) Attendere che lo strumento passi in modalità di sospensione. Il processo di inizializzazione richiede circa 5 minuti.

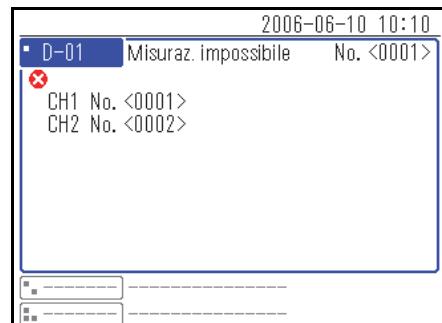


Controllare che lo strumento sia in modalità di sospensione.

Il LED di stato passa da bianco a blu.



NOTA: Se vengono emessi un'avvertenza o un errore durante il processo di inizializzazione, potrebbe essere visualizzato il messaggio "Misuraz. impossibile". Questo indica che lo strumento non può eseguire analisi. Vedere "Capitolo 4 Risoluzione dei problemi" (pagina 4-1) per le possibili soluzioni.



1-5-7 Spegnimento dello strumento

- ① Controllare che lo strumento sia in modalità di sospensione, quindi tenere premuto il pulsante  per almeno 3 secondi. L'alimentazione si spegne.

RIFERIMENTO: Se non si eseguono operazioni di analisi per lunghi periodi, spegnere l'interruttore principale dell'unità operativa.

1-6

Precauzioni per l'esecuzione delle analisi



Questa sezione descrive le precauzioni da adottare per l'esecuzione delle analisi. Prima di utilizzare questo strumento per la prima volta, leggere tutte le precauzioni qui elencate.

1-6-1 Precauzioni operative

- **Questo strumento deve essere usato esclusivamente da personale qualificato.** Per personale qualificato si intendono persone che dispongono di una conoscenza adeguata delle procedure di analisi clinica e di trattamento dei rifiuti a rischio infettivo. Leggere attentamente il presente manuale operativo prima dell'uso. Chiunque adoperi per la prima volta lo strumento deve avvalersi dell'assistenza di personale addestrato.
- **Non toccare mai a mani nude l'ugello, i tubi o altri componenti sui quali possono essere presenti residui di campione.** Durante le operazioni di pulizia e manutenzione di tali componenti, indossare sempre guanti protettivi per prevenire l'esposizione ai germi patogeni.
- **Smaltire i campioni, le puntine, i reagenti e le unità usati secondo quanto previsto dalla normativa locale in materia di rifiuti sanitari pericolosi.**



- **Prima di accendere lo strumento, leggere la sezione "1-5-1 Precauzioni per l'installazione" (pagina 1-10) e accertarsi che lo strumento sia installato in un ambiente adeguato.**
- **Non appoggiare sullo strumento il contenitore per campioni né altri recipienti contenenti campioni o altri liquidi.** Il campione o altri liquidi potrebbero infiltrarsi nello strumento e danneggiarlo.
- **La presenza di vibrazioni durante la misurazione può causare il funzionamento errato dello strumento e impedire una corretta esecuzione della misurazione.**
- **Non posizionare nulla davanti al pannello anteriore:** la presenza di oggetti potrebbe impedirne l'apertura e danneggiare lo strumento.
- **Per garantire la qualità dell'analisi, assicurarsi di igienizzare i componenti dello strumento specificati.** Per ulteriori dettagli, consultare "3-3 Manutenzione" (pagina 3-5).
- **Se si percepiscono odori o rumori anomali, SPEGNERE immediatamente l'alimentazione e scollegare il cavo di alimentazione.** Se si continua a utilizzare l'apparecchio in presenza di tali condizioni, si possono causare incendi o danni allo strumento, con il conseguente rischio di lesioni personali.
- **Se lo strumento non funziona correttamente, contattare il distributore locale per la riparazione.** Gli interventi di assistenza tecnica e le modifiche non autorizzate possono danneggiare lo strumento e causare lesioni personali.

1-6-2 Precauzioni nel maneggiare i campioni



- PRESTARE ATTENZIONE NEL MANEGGIARE IL SANGUE. Questo sistema utilizza il sangue come campione. Il sangue potrebbe essere contaminato da germi patogeni in grado di dare origine a malattie infettive. Se si maneggia il sangue in modo improprio, l'utilizzatore o altre persone possono essere esposte a infezioni da germi patogeni.
- Smaltire i campioni, le puntine, i reagenti e le parti usati secondo quanto previsto dalla normativa locale in materia di rifiuti sanitari pericolosi.

● Vedere il foglietto illustrativo.

La manipolazione dei campioni differisce per ciascun reagente utilizzato per l'analisi. Attenersi al foglietto illustrativo fornito con il reagente.

1-6-3 Precauzioni per la manipolazione dei reagenti

● Utilizzare il reagente previsto per questo strumento.

Utilizzare il kit di reagenti SPOTCHEM D. Leggere il foglietto illustrativo fornito con il reagente.

● Lasciare che il reagente torni a temperatura ambiente prima dell'analisi.

Prima dell'analisi, rimuovere il reagente dal frigorifero e attendere che raggiunga la temperatura ambiente per l'analisi (tra 10 e 30 °C). Eseguire l'analisi senza attendere che il reagente torni alla temperatura ambiente può alterarne i risultati. Inoltre, prima di utilizzare il reagente, controllare che il kit di reagenti non si bagni con la condensa o altri fluidi. L'utilizzo dello strumento bagnato può causare guasti o alterare i risultati dell'analisi.

● Controllare il reagente prima dell'analisi.

Non utilizzare reagenti scaduti.

● Non riutilizzare il reagente.

Non utilizzare il kit di reagenti se non è sigillato: questo può alterare i risultati dell'analisi.

1-6-4 Precauzioni per la manipolazione delle puntine

● Non toccare l'estremità delle puntine con le mani nude.

Non toccare l'estremità delle puntine con le mani nude. L'estremità della puntina può sporcarsi e alterare i risultati dell'analisi.

● Non riutilizzare la puntina.

La puntina è monouso. La puntina è realizzata con una finitura idrorepellente che può staccarsi quando viene igienizzata alterando i risultati dell'analisi.

Capitolo 2 Analisi

Questo capitolo descrive i metodi di analisi e calibrazione.

2-1	Prima dell'analisi	2-2
2-1-1	Calibrazione del lotto	2-2
2-1-2	Procedura di analisi	2-4
2-2	Prima delle analisi	2-5
2-2-1	Controlli dello strumento	2-5
■	Controllare la carta da stampa	2-5
■	Controllo della data e dell'ora	2-5
2-2-2	Preparazione del reagente e del campione	2-5
2-3	Analisi	2-6
2-4	Visualizzazione del risultato dell'analisi	2-11
2-4-1	Risultato dell'analisi	2-11
2-4-2	Risultato dell'analisi in modalità indagine	2-12
2-4-3	Risultato dell'analisi in modalità QC	2-13

2-1**Prima dell'analisi**

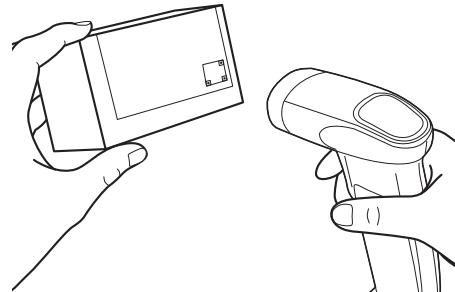
Questa sezione spiega cosa è necessario sapere prima di iniziare le analisi con questo strumento.

2-1-1 Calibrazione del lotto

Il codice 2D (Reagent Info.) è stampato sulla confezione del reagente. Quando si utilizza un reagente di un nuovo lotto, scansionare i dati Reagent Info. con il lettore di codici 2D collegato all'unità operativa per immettere i dati sul lotto del reagente e calibrare automaticamente la differenza e la variazione giornaliera tra un lotto e l'altro.

IMPORTANTE: Quando si utilizza un reagente di un nuovo lotto, leggere i dati Reagent Info. prima di eseguire le analisi.

- ① Controllare che lo strumento sia in modalità di sospensione.
- ② Scansionare i dati Reagent Info. con il lettore di codici 2D.
- ③ Una volta letti, i dati Reagent Info. immessi verranno visualizzati temporaneamente. Dopodiché viene visualizzata la schermata di stato.

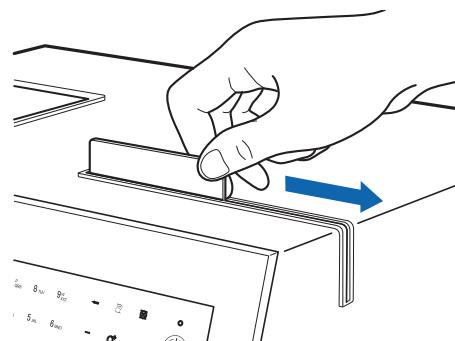


Quando si utilizza l'unità operativa SD-9810, attenersi alle istruzioni descritte di seguito.

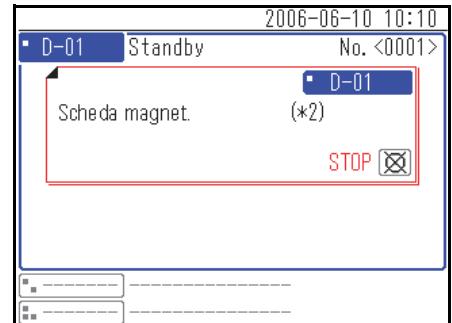
Ogni reagente viene fornito con una scheda magnetica chiamata "scheda lotto". Quando si utilizza un reagente di un nuovo lotto, strisciare la scheda lotto attraverso il lettore di schede magnetiche per immettere i dati del lotto del reagente e calibrare automaticamente la differenza e la variazione giornaliera tra un lotto e l'altro.

IMPORTANTE: Quando si utilizza un reagente di un nuovo lotto, strisciare la scheda lotto fornita con il reagente attraverso il lettore di schede magnetiche sull'unità operativa prima di eseguire le analisi.

- ① Controllare che lo strumento sia in modalità di sospensione.
- ② Inserire la scheda lotto nel lettore di schede magnetiche con la banda magnetica verso il basso e far scorrere la scheda lotto verso destra.



RIFERIMENTO: È possibile strisciare le bande magnetiche in qualsiasi ordine. È possibile iniziare con qualsiasi banda. Se una banda è già stata letta, sullo schermo viene visualizzato un asterisco [*].



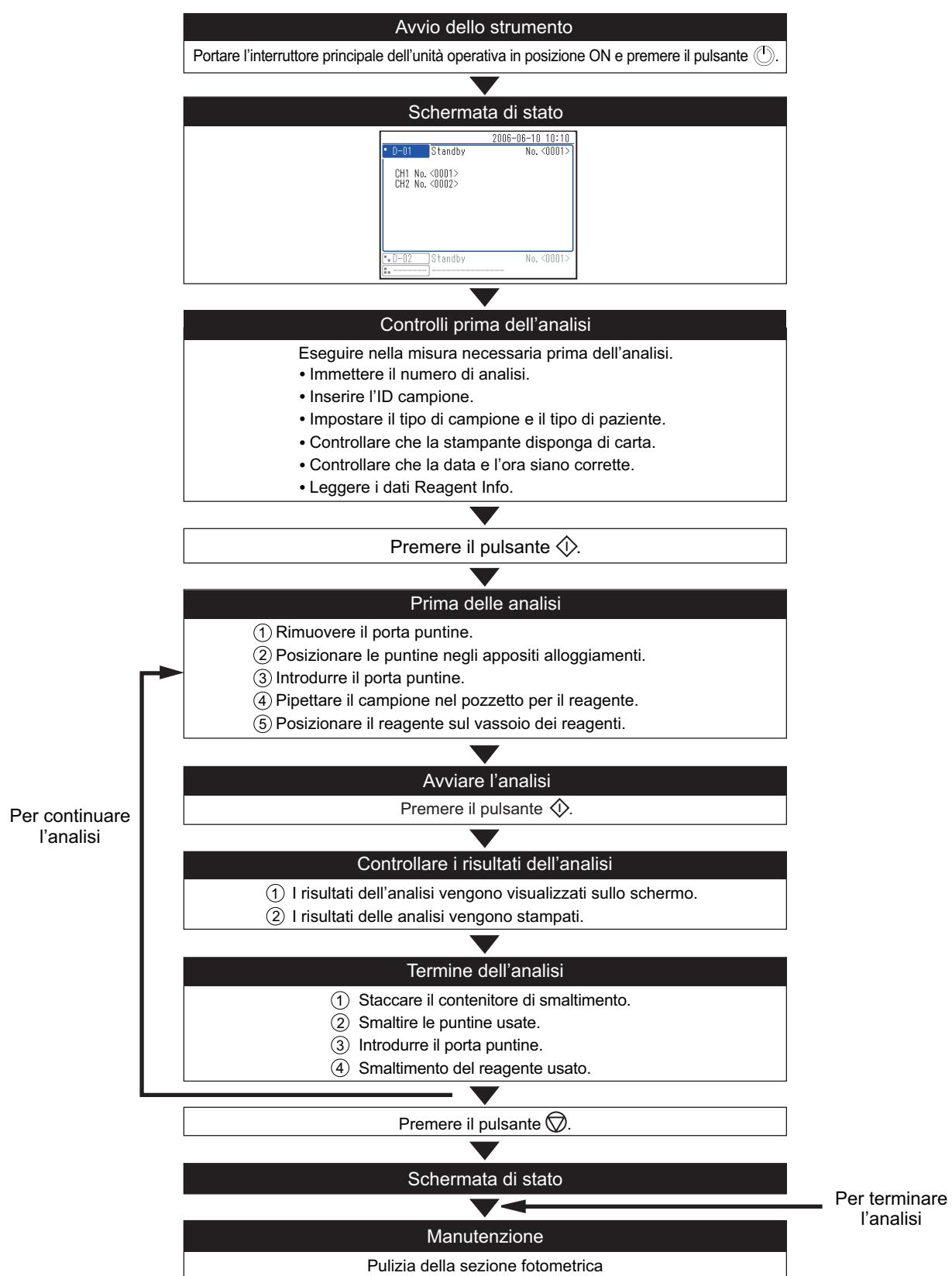
- ③ Una volta lette tutte le bande magnetiche della scheda lotto, la calibrazione è stata completata. Dopodiché viene visualizzata la schermata di stato.

2-1-2 Procedura di analisi

Le procedure di analisi vengono mostrate nel seguente diagramma di flusso.

Utilizzare procedure simili per l'analisi dei campioni per il controllo qualità.

Per i dettagli sui campioni per il controllo qualità, rivolgersi al distributore locale.



2-2 Prima delle analisi

Questa sezione illustra i preparati necessari prima dell'analisi.
Le parti sottolineate non sono incluse nella confezione. Predisporle separatamente.

2-2-1 Controlli dello strumento

Qui vengono illustrati i punti da controllare dopo l'avvio dello strumento.

■ Controllare la carta da stampa

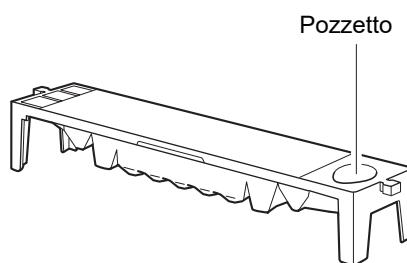
Verificare che ci sia carta da stampa a sufficienza nella stampante dell'unità operativa. Se entrambe le estremità della carta presentano una linea rossa, sostituire la carta da stampa facendo riferimento al “5-2 Impostazione della carta da stampa” nel “Manuale Operativo SPOTCHEM D-00”.

■ Controllo della data e dell'ora

Controllare che la data e l'ora visualizzate in alto a destra dello schermo siano corrette. Se le impostazioni della data e dell'ora sono errate, non è possibile ottenere risultati dell'analisi corretti.
Regolare la data e l'ora facendo riferimento a “4-5-1 Regolazione dell'orologio” nel “Manuale Operativo SPOTCHEM D-00”.

2-2-2 Preparazione del reagente e del campione

Questo strumento utilizza il kit di reagenti SPOTCHEM D. Il campione viene pipettato nel pozzetto poco prima dell'analisi.



IMPORTANTE: Eliminare eventuali bolle o pellicole dalla superficie liquida del campione. In caso contrario, i risultati ottenuti potrebbero essere imprecisi.

NOTA:

- Per le istruzioni dei reagenti o le precauzioni da adottare con i campioni da utilizzare, vedere il foglietto illustrativo fornito con il reagente.
- Prima di posizionare il reagente sullo strumento, pipettare il campione nel pozzetto. Il campione può fuoriuscire sullo strumento e provocare un guasto.

2-3

Analisi

L'analisi viene eseguita utilizzando il campione e il reagente.



- **Indossare quanti protettivi per prevenire l'esposizione ai germi patogeni.**
- **Per la disinfezione del dispositivo, strofinare leggermente l'area di disinfezione con un batuffolo di cotone o una garza inumidita con un disinfettante, quindi rimuovere il disinfettante con un batuffolo di cotone o una garza inumidita con acqua e asciugarlo. Come disinfettante, utilizzare alcol isopropilico al 70%. Contattare il distributore se si utilizza un altro disinfettante. Se il campione non viene rimosso dallo strumento, l'utilizzatore o altre persone rischiano di essere infettate da germi patogeni.**
- **Smaltire i campioni, le puntine, i reagenti e i quanti protettivi usati secondo quanto previsto dalla normativa locale in materia di rifiuti sanitari pericolosi.**



Talvolta, per pulire lo strumento viene utilizzato alcol isopropilico al 70%. L'alcol isopropilico al 70% è una sostanza estremamente infiammabile; pertanto è opportuno maneggiarlo con cura e tenerlo lontano da fiamme, scintille elettriche e sorgenti di calore. Inoltre, è opportuno aerare a sufficienza il locale durante l'uso.

1 Controllare lo stato dello strumento

Controllare che lo strumento sia in modalità di sospensione.

2006-06-10 10:10	
▪ D-01	Standby
No. <0001>	
CH1 No. <0001>	
CH2 No. <0002>	
<input type="button" value="CH1"/> <input type="button" value="CH2"/>	
<input type="button" value="CH3"/> <input type="button" value="CH4"/>	

2 Inserire il numero di analisi e l'ID del campione

Inserire il numero di analisi e l'ID del campione.

■ Numero di analisi

Il numero di analisi è un numero a quattro cifre. Quando viene inserito, lo strumento conta a partire da questo un numero e aggiunge automaticamente un numero ad ogni analisi.

Per i dettagli sull'inserimento del numero di analisi, consultare "4-2 Inserimento del numero di analisi" nel "Manuale Operativo SPOTCHEM D-00".

2006-06-10 10:10	
Misura N. (1000)	
No.	<1234>
▪ D-01	(1234)
<input type="button" value="CH1"/> <input type="button" value="CH2"/>	
<input type="button" value="CH3"/> <input type="button" value="CH4"/>	

■ID campione

Per aggiungere un ID univoco al campione, separato dal numero di analisi, inserire un ID campione. Per i dettagli sull'inserimento dell'ID campione, consultare "4-3 Inserimento dell'ID campione" nel "Manuale Operativo SPOTCHEM D-00".

2006-06-10 10:10	
ID campione	(2000)
ID:	<123456PAM123456789>
▪ D-01	CH1 (123456PAM123456789) CH2 ()

3 Selezionare il tipo di campione e il tipo di paziente

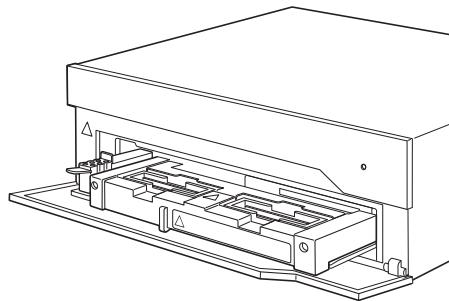
Per i dettagli sulla selezione del tipo di campione e del tipo di paziente, consultare "3-2 Configurazione del tipo di campione" (pagina 3-4).

2006-06-10 10:10	
Impostaz. tipo campione	(5000)
▪ D-01	
Tipo campione	(CH1) [Predefinito] (CH2) [Predefinito]
Tipo paziente	(CH1) [Man] (CH2) [Man]

4 Posizionare le puntine e i campioni nello strumento

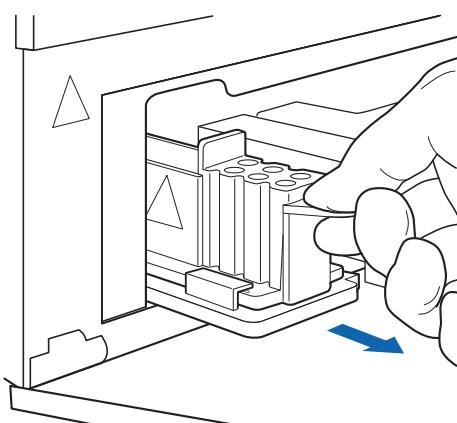
- Premere il pulsante . Il pannello anteriore si apre e il vassoio dei reagenti si estende verso l'utilizzatore.

RIFERIMENTO: Le operazioni dei pulsanti e variano a seconda dei terminali (, ,) a cui è collegato questo strumento. Per i dettagli, vedere "1-4 Collegamento e display dell'unità di analisi" (pagina 1-9).



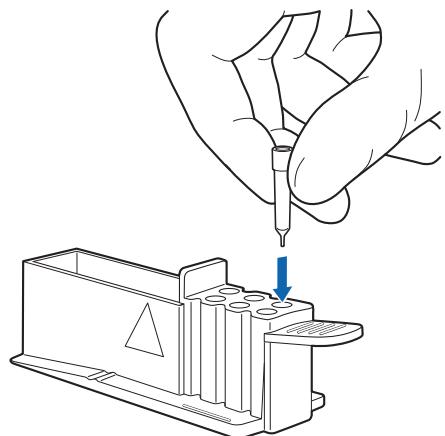
- Rimuovere il porta puntine.

RIFERIMENTO: Quando si esegue un'analisi per la prima volta dopo aver installato lo strumento, inserire prima il porta puntine contenuto nella scatola degli accessori dello strumento.



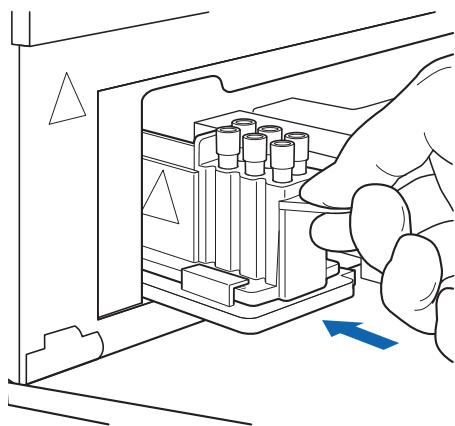
- ③ Posizionare le puntine negli appositi alloggiamenti.

NOTA: Non toccare l'estremità delle puntine con le mani nude. La presenza di contaminazione sull'estremità della puntina può portare a risultati imprecisi.



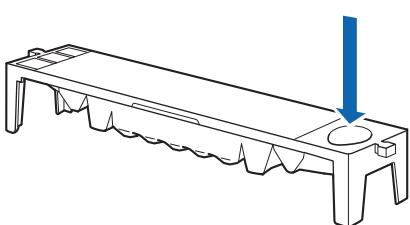
- ④ Riportare il porta puntine nella posizione originale.

NOTA: Inserire completamente il porta puntine fino in fondo nello strumento.



- ⑤ Pipettare il campione nel pozzetto per il reagente.

IMPORTANTE: Eliminare eventuali bolle o pellicole dal campione. In caso contrario, i risultati ottenuti potrebbero essere imprecisi.

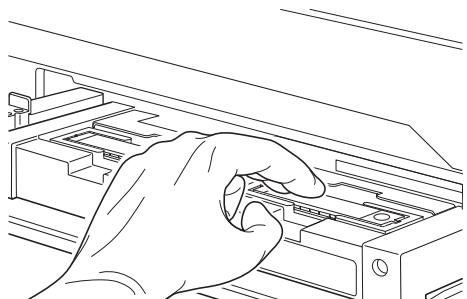


NOTA:

- Per la preparazione dei reagenti o per conoscere il metodo di pipettaggio del campione, vedere il foglietto illustrativo fornito con il reagente.
- Prima di posizionare il reagente sullo strumento, pipettare il campione nel pozzetto. Il campione può fuoriuscire sullo strumento e provocare un guasto.

- ⑥ Mettere il reagente in CH1 e CH2.

NOTA: Assicurarsi di posizionare il reagente sotto la sezione fotometrica. Se il reagente non è posizionato correttamente, le determinazioni potrebbero risultare errate o l'apparecchiatura potrebbe guastarsi.



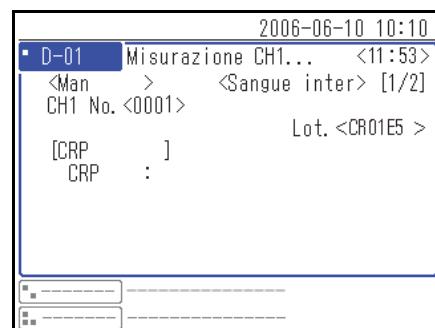
RIFERIMENTO: Quando si utilizza un solo reagente, è possibile disporlo ovunque.

5 Avviare la misurazione

- ① Premere il pulsante . Il vassolo dei reagenti rientra, il pannello anteriore si chiude e inizia l'analisi.

NOTA: Non aprire il pannello di manutenzione o il pannello anteriore durante l'analisi. Se il pannello anteriore viene aperto durante l'analisi, viene emessa un'avvertenza W-1001.

RIFERIMENTO: Per annullare l'analisi, premere il pulsante .



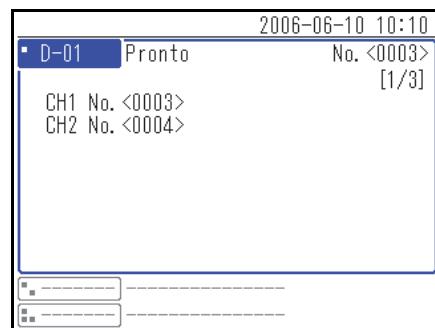
- ② Al termine dell'analisi del reagente, il risultato viene visualizzato in ordine sullo schermo. Al termine dell'analisi, sullo schermo viene visualizzato il messaggio "Pronto".

Il risultato dell'analisi viene stampato.

Per ulteriori dettagli sul risultato dell'analisi, consultare "2-4-1 Risultato dell'analisi" (pagina 2-11).

■Visualizzazione del risultato dell'analisi

Per visualizzare il risultato dell'analisi, premere il pulsante . Il risultato dell'analisi viene visualizzato sullo schermo.



RIFERIMENTO: Per stampare nuovamente il risultato dell'analisi, premere il pulsante .

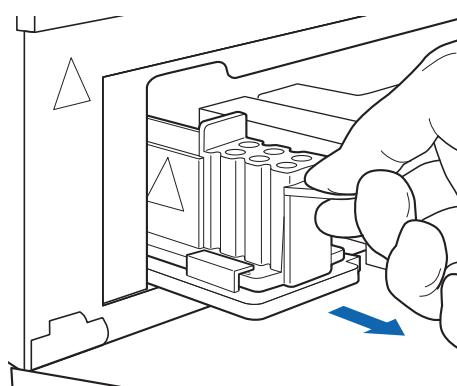
6 Smaltimento delle puntine e dei reagenti usati

NOTA: Ogni volta che si utilizzano 6 puntine, al termine dell'analisi viene visualizzato il messaggio a destra.

Assicurarsi di smaltire le puntine usate nel porta puntine. L'uso continuo dello strumento senza smaltire le puntine usate può causare malfunzionamenti.

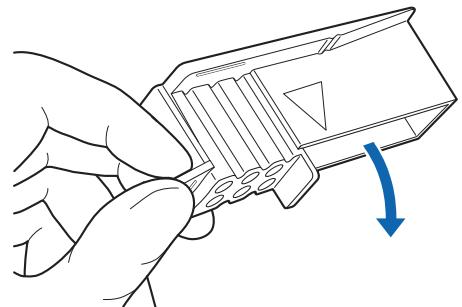


- ① Rimuovere il porta puntine.

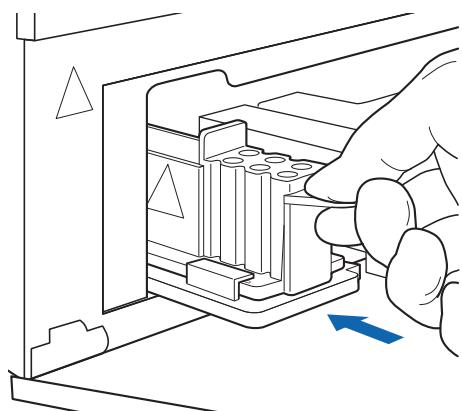


- ② Rimuovere le puntine usate.

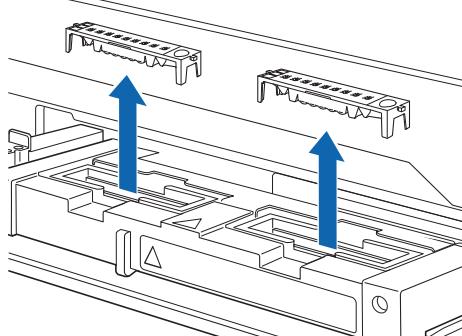
NOTA: Prestare attenzione a non gettare puntine inutilizzate.



- ③ Riportare il porta puntine nella posizione originale.



- ④ Smaltimento dei reagenti usati.



- ⑤ Se non si continuano le operazioni, premere il pulsante . Il vassoio dei reagenti rientra e il pannello anteriore si chiude.

7 Ispezionare le sezioni fotometriche

Pulire le sezioni fotometriche al termine delle analisi giornaliere. Per i dettagli, vedere “Pulizia delle sezioni fotometriche/porta puntine” (pagina 3-7).

NOTA: Al termine delle analisi giornaliere, assicurarsi di smaltire le puntine usate nel porta puntine.

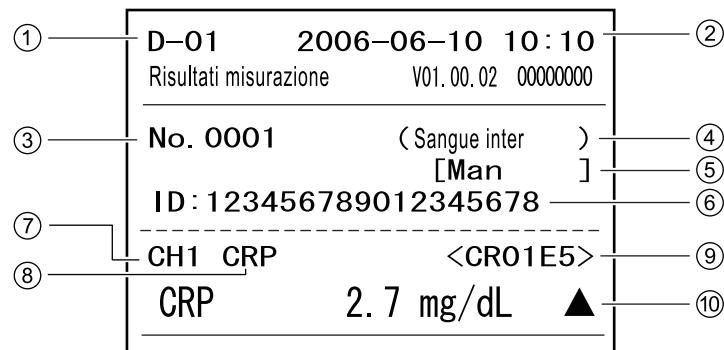
2-4

Visualizzazione del risultato dell'analisi

È possibile stampare e controllare i risultati delle analisi.

2-4-1 Risultato dell'analisi

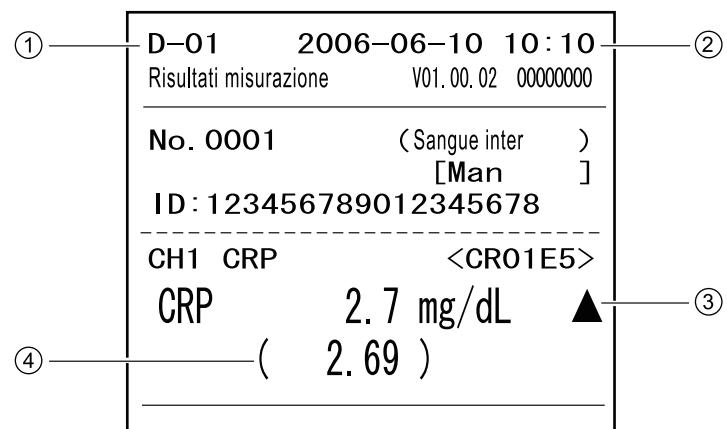
Questa sezione spiega come leggere i risultati delle analisi stampati.



N.	Elemento	Descrizione
①	Nome unità	
②	Data e ora dell'analisi	
③	Numero di analisi	
④	Tipo campione	
⑤	Tipo paziente	La stampa è disponibile solo se viene inserito il tipo di paziente.
⑥	ID campione	La stampa è disponibile solo quando viene immesso l'ID.
⑦	Numero canale	
⑧	Nome del reagente	
⑨	Numero di lotto del reagente	
⑩	Nome del parametro e risultato dell'analisi	<p>A seconda del valore di analisi, vengono stampate le seguenti informazioni.</p> <p>▲ : Il valore è superiore all'intervallo normale ▼ : Il valore è inferiore all'intervallo normale OVER: il valore è superiore all'intervallo analizzabile UNDER: il valore è inferiore all'intervallo analizzabile Il limite superiore o inferiore dell'intervallo di analisi viene stampato dopo "OVER" o "UNDER". -----: l'analisi è impossibile</p>

2-4-2 Risultato dell'analisi in modalità indagine

Questa sezione spiega come leggere i risultati delle analisi stampati in modalità indagine.



N.	Elemento	Descrizione
①	Nome unità	
②	Data e ora dell'analisi	
③	Risultato dell'analisi	Nome del parametro e valore di analisi
④	Risultato dell'analisi in modalità indagine	Valore di analisi per il quale non vengono eseguite la conversione dell'unità e la correzione della correlazione

2-4-3 Risultato dell'analisi in modalità QC

Questa sezione spiega come leggere i risultati delle analisi stampati in modalità QC.

①	D-01 2006-06-10 10:10 Risultati misurazione V01.00.02 0000000	②
<p>No. 0001 (Sangue inter) [Man] ID:123456789012345678</p> <p>Modo stampa: QC</p>		
<p>CH1 CRP <CR01E5> CRP 2.7 mg/dL ▲ ③</p>		

N.	Elemento	Descrizione
①	Nome unità	
②	Data e ora dell'analisi	
③	Risultato dell'analisi in modalità QC	Nome del parametro e valore di analisi per il quale non vengono eseguite la conversione dell'unità e la correzione della correlazione

Capitolo 3 Operazioni del menu

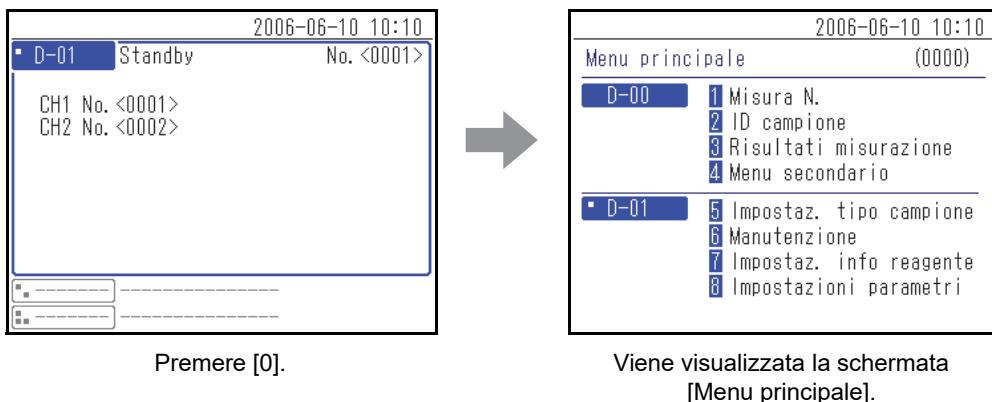
Questo capitolo descrive la configurazione del tipo di campione, la manutenzione, la configurazione dei dati del reagente e varie impostazioni dei parametri nella schermata [Menu principale].

Per i dettagli sull'impostazione del numero di analisi, dell'ID campione, del risultato delle analisi e del sottomenu, consultare il "Capitolo 4 Operazioni del menu" nel "Manuale Operativo SPOTCHEM D-00".

3-1	Panoramica schermata Menu	3-2
3-1-1	Schermata diagramma di flusso	3-2
3-1-2	Impostazioni disponibili nella schermata Menu	3-2
	■ Configurazione del tipo di campione	3-2
	■ Manutenzione	3-2
	■ Configurazione dei dati del reagente	3-3
	■ Impostazioni di parametri vari	3-3
3-2	Configurazione del tipo di campione	3-4
	■ Impostazioni disponibili	3-4
3-3	Manutenzione	3-5
3-3-1	Informazioni sulla manutenzione	3-5
3-3-2	Interventi di manutenzione	3-6
	■ Descrizione dell'intervento di manutenzione	3-6
	■ Visualizzazione della schermata <Elem. manutenz.>	3-6
	■ Pulizia delle sezioni fotometriche/porta puntine	3-7
	■ Sostituzione del tubo e dell'ugello	3-10
3-4	Configurazione dei dati del reagente	3-15
3-4-1	Dati del parametro	3-15
	■ Configurazione dei dati del parametro	3-15
	■ Stampa del risultato dei dati del parametro	3-17
	■ Azzeramento dei dati del parametro	3-18
3-4-2	Dati del kit di reagenti	3-19
	■ Stampa dei dati del kit di reagenti	3-19
	■ Stampa del risultato dei dati del kit di reagenti	3-20
3-5	Impostazioni parametri	3-21
3-5-1	Configurazione dei dati dell'unità (Impostazione info unità)	3-21
3-5-2	Impostazione modo	3-23

3-1**Panoramica schermata Menu**

Sulla schermata di stato, premere [0] per visualizzare la schermata [Menu principale].



RIFERIMENTO: Per i dettagli sulle funzioni del menu da [1] a [4], consultare il “Capitolo 4 Operazioni del menu” nel “Manuale Operativo SPOTCHEM D-00”.

3-1-1 Schermata diagramma di flusso

È disponibile una schermata che mostra il diagramma di flusso del menu sotto forma di elenco. Se si desidera averla, si prega di rivolgersi al distributore locale.

3-1-2 Impostazioni disponibili nella schermata Menu

■ Configurazione del tipo di campione

Elemento	Descrizione	Vedere pagina
Tipo campione	Imposta il tipo di campione da analizzare.	3-4
Tipo paziente	Imposta il tipo di paziente.	3-4

■ Manutenzione

Elemento	Descrizione	Vedere pagina
Informazioni sulla manutenzione	Mostra la data e l'ora dell'ultima manutenzione e il numero di analisi eseguite da allora.	3-5
Intervento di manutenzione	Selezionare i vari interventi di manutenzione da eseguire.	3-6

■ Configurazione dei dati del reagente

Elemento	Descrizione	Vedere pagina
Dati del parametro	<ul style="list-style-type: none"> • Imposta la correzione del coefficiente di correlazione e il tipo di paziente per ciascuno strumento. • Dopo aver impostato le correzioni del coefficiente di correlazione, eseguire analisi di verifica per confermare che siano state impostate correttamente. • Riporta l'impostazione al valore predefinito. • Stampa i dati del parametro. 	3-15
Dati del kit di reagenti	Stampa i dati del reagente.	3-19

■ Impostazioni di parametri vari

Elemento	Descrizione	Vedere pagina
Configurazione dei dati dell'unità	<ul style="list-style-type: none"> • Imposta il nome dell'unità, il volume dell'altoparlante e la suoneria dell'allarme acustico. • Riporta l'impostazione al valore predefinito. 	3-21
Impostazione modo	Seleziona la modalità di stampa dei risultati delle analisi.	3-23

3-2

Configurazione del tipo di campione

Questa sezione spiega come impostare il tipo di campione e il tipo di paziente.

■ Impostazioni disponibili

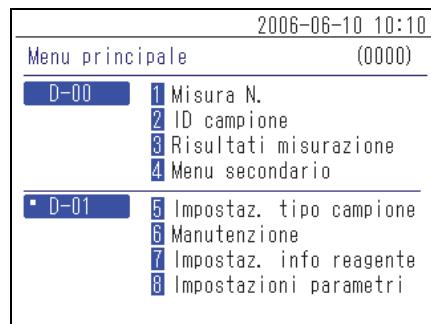
Elemento	Descrizione
Tipo campione	Selezionare il tipo di campione per ciascun CH. Quando viene selezionato [Predefinito], il tipo di campione preimpostato per ciascun reagente viene selezionato automaticamente.
Tipo paziente	Seleziona il tipo di paziente precedentemente registrato con l'unità operativa per ciascun CH.

RIFERIMENTO: Se il tipo di paziente non è registrato, la voce del tipo di paziente non viene visualizzata. Per i dettagli sulla registrazione del tipo di paziente, consultare "4-5-2 Impostazioni opzioni" nel "Manuale Operativo SPOTCHEM D-00".

1 Aprire la schermata <Impostaz. tipo campione>

- ① Premere [5] sulla schermata [Menu principale].

RIFERIMENTO: È anche possibile premere [5] sulla schermata di stato per visualizzare la schermata <Impostaz. tipo campione>.

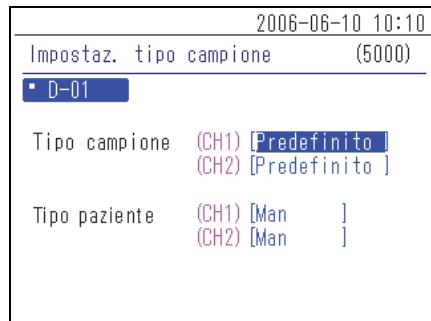


2 Impostare il tipo di campione

- ① Premere il pulsante [—] nella schermata <Impostaz. tipo campione>, selezionare il tipo di campione e premere il pulsante \leftarrow .

NOTA:

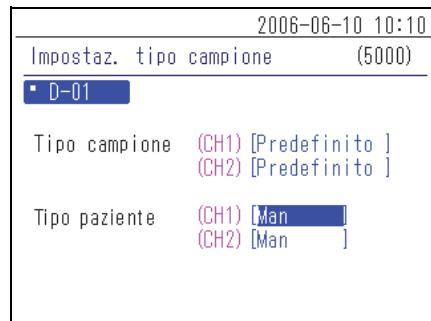
- A seconda del reagente, alcuni tipi di campione non possono essere analizzati.
- Per i dettagli sui tipi di campione che possono essere analizzati, vedere il foglietto illustrativo fornito con il reagente.



3 Impostare il tipo di paziente

- ① Premere il pulsante [—], selezionare il tipo di paziente e premere il pulsante \leftarrow .

RIFERIMENTO: Se il tipo di paziente non è registrato, la voce del tipo di paziente non viene visualizzata. Per i dettagli sulla registrazione del tipo di paziente, consultare "4-5-2 Impostazioni opzioni" nel "Manuale Operativo SPOTCHEM D-00".



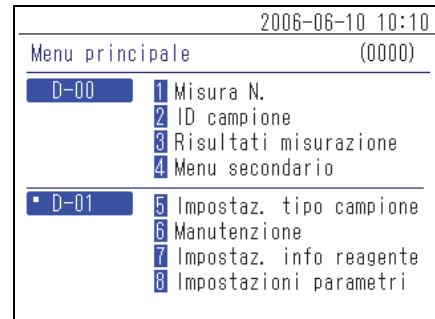
3-3

Manutenzione

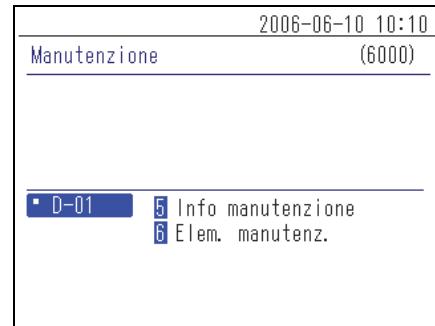
3-3-1 Informazioni sulla manutenzione

Mostra la data e l'ora dell'ultima manutenzione e il numero di analisi eseguite da allora.

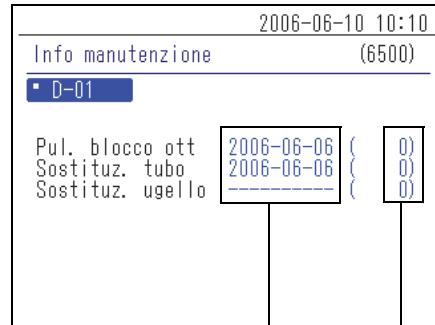
- ① Premere [6] sulla schermata [Menu principale].



- ② Premere [5] sulla schermata [Manutenzione].



Viene visualizzata la schermata <Info manutenzione>.



Data e ora dell'ultima manutenzione

Numero di analisi eseguite dall'ultima manutenzione

3-3-2 Interventi di manutenzione

Questa sezione illustra gli interventi di manutenzione.



Indossare guanti protettivi per prevenire l'esposizione ai germi patogeni.



Talvolta, per pulire lo strumento viene utilizzato alcol isopropilico al 70%. L'alcol isopropilico al 70% è una sostanza estremamente infiammabile; pertanto è opportuno maneggiarlo con cura e tenerlo lontano da fiamme, scintille elettriche e sorgenti di calore. Inoltre, è opportuno aerare a sufficienza il locale durante l'uso.

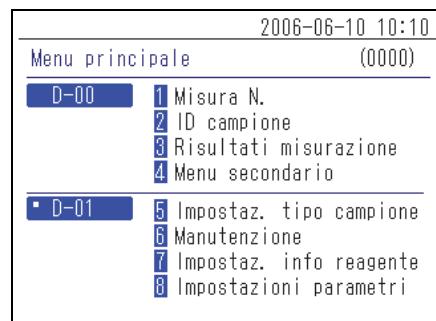
■ Descrizione dell'intervento di manutenzione

La tabella seguente mostra il tipo di manutenzione richiesta per questo strumento e il programma di manutenzione. Per garantire risultati dell'analisi accurati, si consiglia di eseguire una manutenzione regolare.

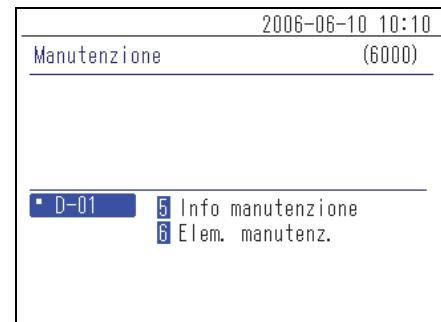
Elemento	Descrizione	Intervalli di manutenzione
Pulizia della sezione fotometrica	Rimuovere le impurità o la polvere dalle sezioni fotometriche.	Ogni giorno
Pulizia del porta puntine	Se il porta puntine è molto sporco deve essere igienizzato.	Quando è molto sporco
Sostituzione del tubo dell'ugello	Campioni e reagenti che aderiscono alla punta dell'ugello possono causare l'intasamento del tubo dell'ugello. Sostituire il tubo dell'ugello quando vengono visualizzati un'avvertenza, un errore o un malfunzionamento.	In caso di avvertenza, errore o malfunzionamento correlati
Sostituzione dell'ugello	L'o-ring fissato all'ugello si deteriora nel tempo. Se l'o-ring è deteriorato, l'aspirazione e lo scarico del campione e del reagente diventano meno accurati. Sostituire l'ugello in caso di avvertenza, errore o malfunzionamento o dopo aver eseguito il numero di analisi impostato.	Ogni 3.000 analisi circa o in caso di avvertenza, errore o malfunzionamento correlati

■ Visualizzazione della schermata <Elem. manutenz.>

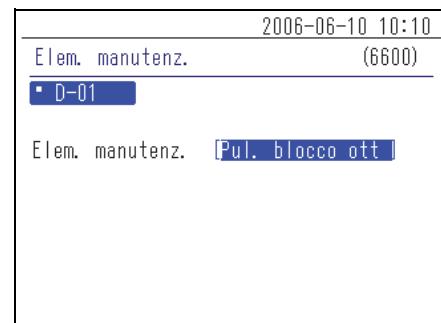
- ① Premere [6] sulla schermata [Menu principale].



- ② Premere [6] sulla schermata [Manutenzione].



Viene visualizzata la schermata <Elem. manutenz.>.

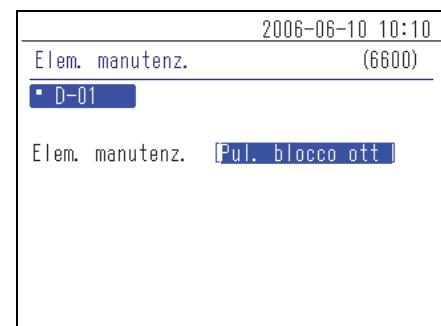


■ Pulizia delle sezioni fotometriche/porta puntine

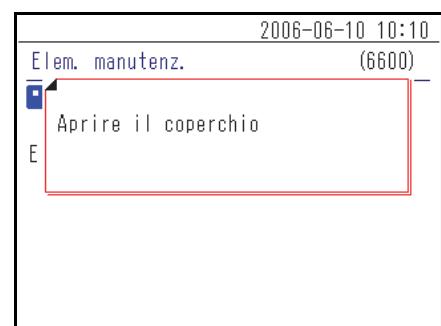
Preparare: Soffiante a spazzole, guanti protettivi

1 Selezionare un intervento di manutenzione

- ① Premere il pulsante [—] nella schermata <Elem. manutenz.> e selezionare [Pul. blocco ott].



- ② Premere il pulsante ↴ per aprire il pannello anteriore e spegnere lo strumento.

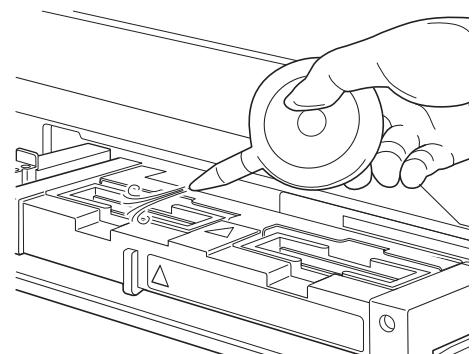


2 Pulizia

■Pulizia della sezione fotometrica

- ① Utilizzare il soffiante a spazzole fornito con l'unità operativa per soffiare via eventuali detriti.

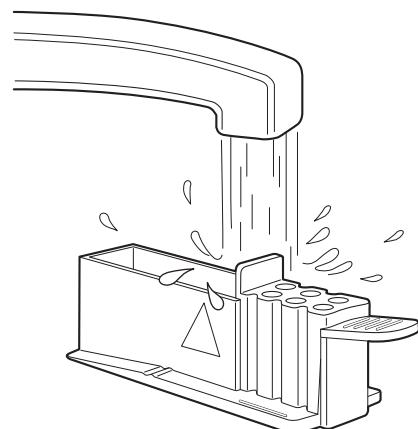
NOTA: Rimuovere la spazzola dal soffiante per utilizzarla.



■Pulire il porta puntine

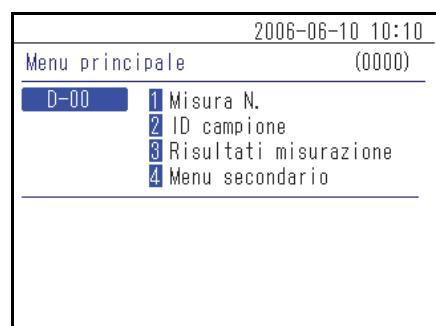
Se il porta puntine è molto sporco deve essere igienizzato.

- ① Rimuovere il porta puntine.
- ② Disinfettare il porta puntine con alcool isopropilico al 70%, quindi sciacquarlo per rimuovere eventuali macchie.
- ③ Asciugare il porta puntine con un panno.
- ④ Installare il porta puntine.

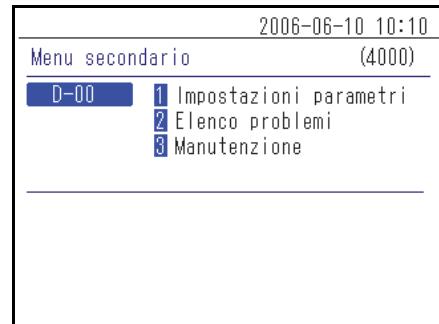


3 Accendere lo strumento

- ① Premere [4] sulla schermata [Menu principale].



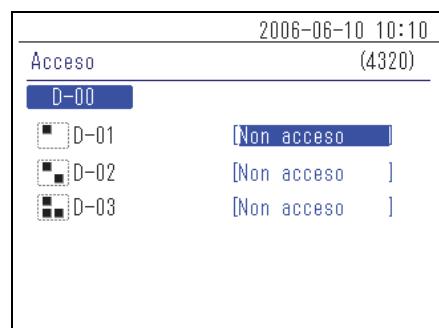
- ② Premere [3] sulla schermata [Menu secondario].



- ③ Premere [2] sulla schermata [Manutenzione].

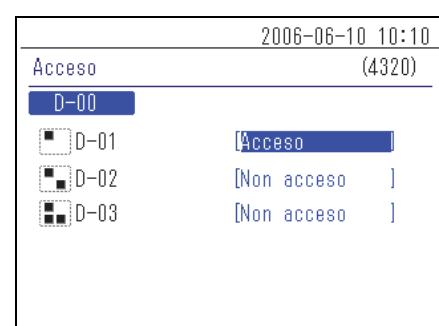


- ④ Premere il pulsante sulla schermata <Acceso>, quindi spostare il cursore sulla posizione di questo strumento.



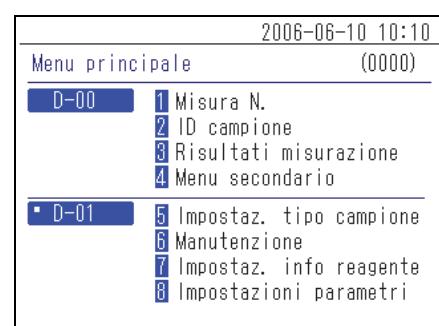
- ⑤ Premere il pulsante [—], selezionare [Acceso] e premere il pulsante .

RIFERIMENTO: Lo strumento si accende e sullo schermo viene visualizzato il messaggio "Conness...".



Viene visualizzata la schermata [Menu principale].

RIFERIMENTO: Mentre lo strumento si sta inizializzando non è possibile utilizzare i menu. (Il menu è disattivato.) Attendere che lo strumento passi in modalità di sospensione. Il processo di inizializzazione richiede circa 5 minuti.



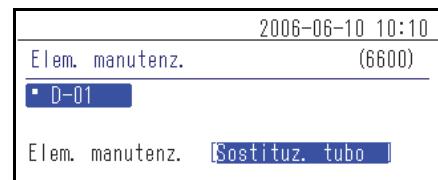
■ Sostituzione del tubo e dell'ugello

Preparare:

- (per la sostituzione del tubo): guanti protettivi, tubo dell'ugello, cacciavite a stella e pinzette
- (per la sostituzione dell'ugello): guanti protettivi, ugello, set di chiavi per la sostituzione dell'ugello e cacciavite a stella

1 Spostare l'ugello nella posizione di manutenzione e spegnere lo strumento

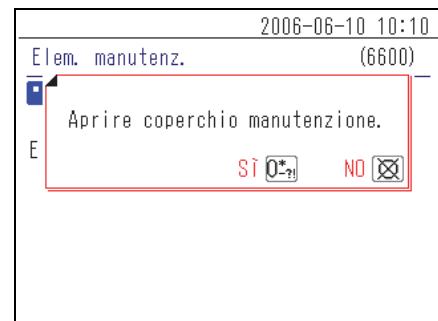
- ① Premere il pulsante [—] nella schermata <Elem. manutenz.> e selezionare [Sostituz. tubo] o [Sostituz. ugello].



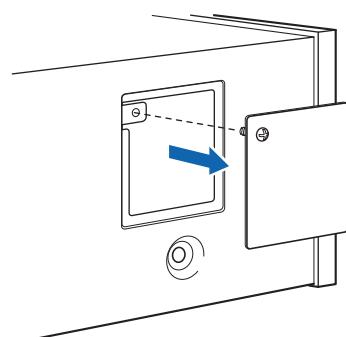
- ② Premere il pulsante . Sullo schermo viene visualizzato un messaggio.

RIFERIMENTO:

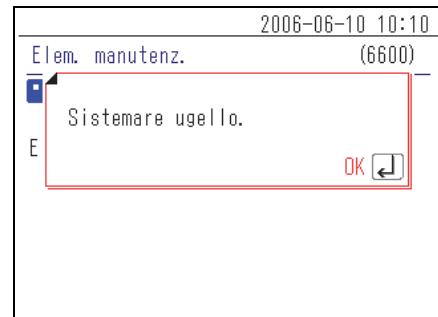
- Per iniziare la manutenzione, premere [0].
- Per annullare la manutenzione, premere il pulsante .



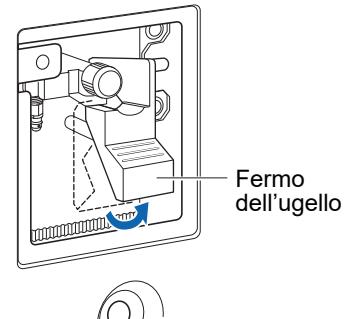
- ③ Rimuovere il pannello di manutenzione utilizzando il cacciavite a stella fornito con l'unità operativa.



- ④ Premere [0]. L'ugello si sposta nella posizione di manutenzione e sullo schermo viene visualizzato un messaggio.



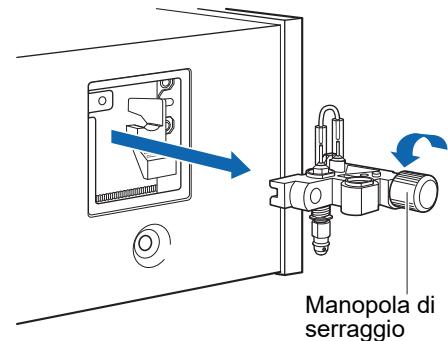
⑤ Fissare l'ugello con l'apposito fermo.



⑥ Premere il pulsante . L'alimentazione si spegne.

2 Rimuovere il supporto per la manutenzione degli ugelli dal corpo principale

① Girare manualmente la manopola di serraggio del supporto per la manutenzione degli ugelli e rimuoverlo, come mostrato nello schema.



■Sostituzione del tubo dell'ugello

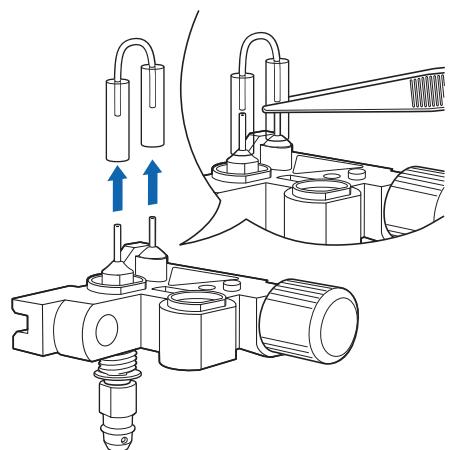
Vedere “**3** Sostituire il tubo dell'ugello” (pagina 3-12).

■Sostituzione dell'ugello

Vedere “**4** Sostituire l'ugello” (pagina 3-12).

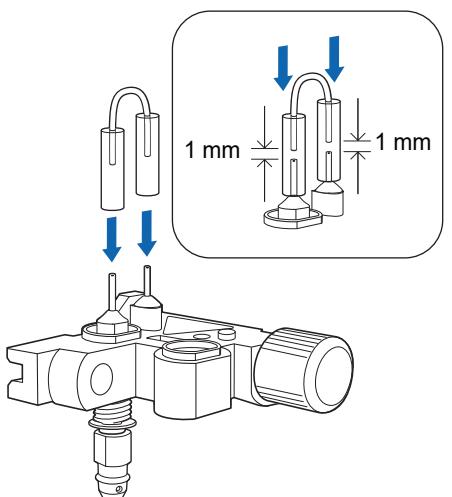
3 Sostituire il tubo dell'ugello

- ① Rimuovere il tubo dell'ugello con le pinzette.



- ② Collegare il nuovo tubo dell'ugello.

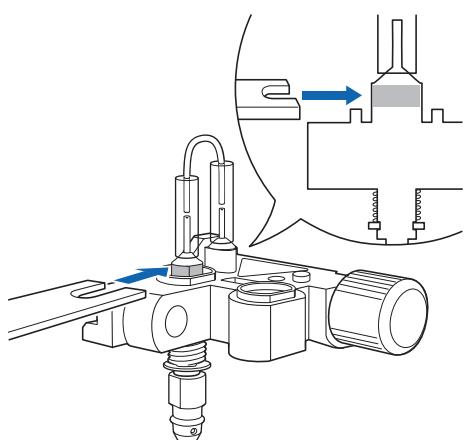
NOTA: Quando si collega il tubo dell'ugello, assicurarsi di non inserirlo troppo a fondo sopra l'ugello.



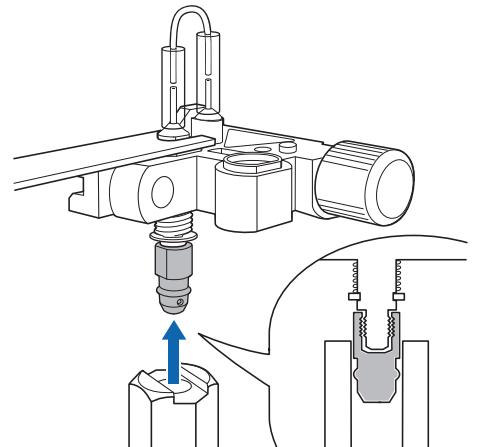
4 Sostituire l'ugello

- ① Fissare la parte superiore dell'ugello con l'estremità più piccola della chiave.

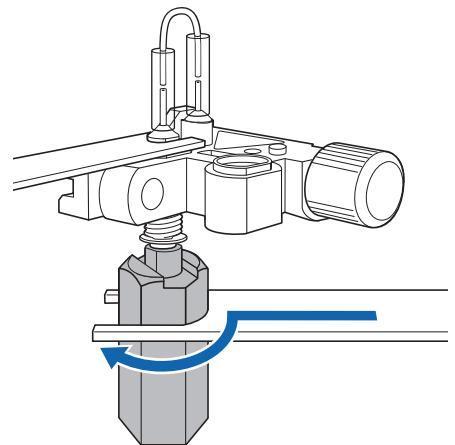
NOTA: Assicurarsi di fissare la parte superiore dell'ugello con la chiave prima di rimuovere o fissare l'ugello. Questo evita che l'ugello si danneggi.



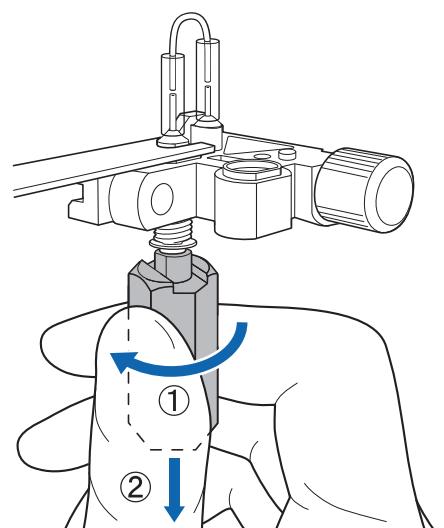
- ② Collegare l'adattatore alla parte inferiore dell'ugello.



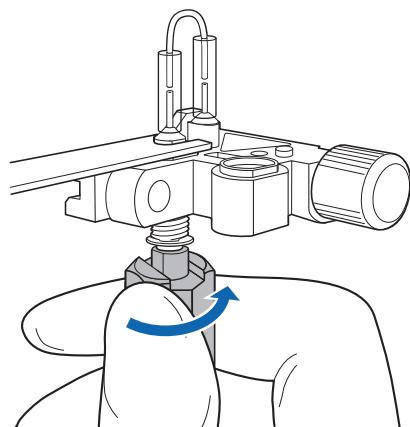
- ③ Utilizzare l'estremità più grande della chiave per ruotare l'adattatore e allentare l'attacco dell'ugello.



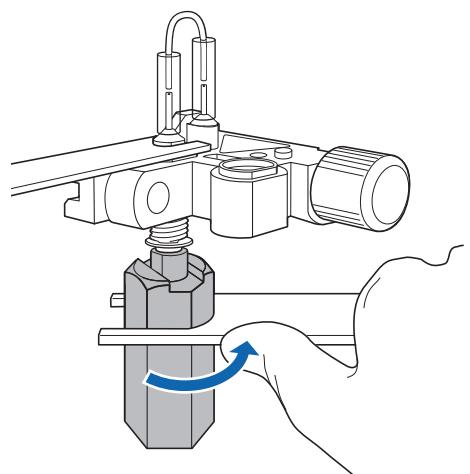
- ④ Girare manualmente l'adattatore nella direzione della freccia e rimuovere l'ugello.



- ⑤ Posizionare il nuovo ugello sull'adattatore. Collegare l'adattatore al supporto per la manutenzione degli ugelli e stringere delicatamente a mano.



- ⑥ Utilizzare l'estremità più piccola della chiave per fissare la parte superiore dell'ugello e utilizzare l'estremità più grande della chiave per ruotare e serrare ulteriormente l'adattatore (almeno 90°).



5 Collegare il supporto per la manutenzione degli ugelli allo strumento

- ① Collegare il supporto per la manutenzione degli ugelli.

NOTA: Collegare saldamente il supporto dell'ugello.

- ② Rimuovere il fermo dell'ugello e premere delicatamente l'ugello a mano.

- ③ Applicare il pannello di manutenzione e fissarlo con le viti.

6 Accendere lo strumento

Vedere “3 Accendere lo strumento” (pagina 3-8) nella sezione “Pulizia delle sezioni fotometriche/porta puntine”.

3-4

Configurazione dei dati del reagente

Questa sezione spiega come immettere i dati del parametro del reagente e del kit di reagenti. I parametri di impostazione disponibili vengono mostrati nella seguente tabella.

Elemento	Descrizione	Vedere pagina
Dati del parametro	<ul style="list-style-type: none"> Imposta la correzione del coefficiente di correlazione dei parametri e il tipo di paziente per ciascuno strumento. Riporta l'impostazione al valore predefinito. Stampa i dati del parametro. 	3-15
Dati del kit di reagenti	Stampa i dati del reagente.	3-19

3-4-1 Dati del parametro

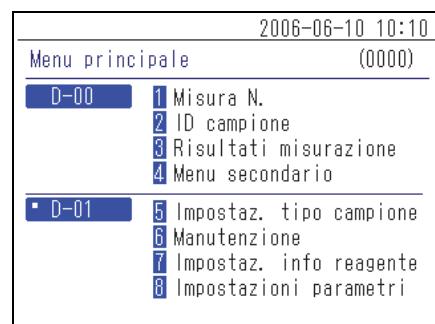
È possibile impostare la correzione del coefficiente di correlazione dei parametri e il tipo di paziente per ciascun paziente. È possibile stampare e controllare queste impostazioni. Le impostazioni disponibili vengono mostrate nella seguente tabella.

Elemento	Descrizione	Intervallo di configurazione	Impostazione predefinita
Correzione del coefficiente di correlazione	Abilita l'impostazione di A e B nel coefficiente $Y=AX+B$ per la calibrazione del risultato di uscita.	Da -99,999 a 99,999	A: 1,000 B: 0,000
Impostazione dell'intervallo normale	Abilita l'impostazione dei limiti inferiore (L) e superiore (H) dell'intervallo normale per ciascun tipo di paziente.	Da 0,00 a 9999,99	L: limite inferiore dell'intervallo di analisi H: limite superiore dell'intervallo di analisi

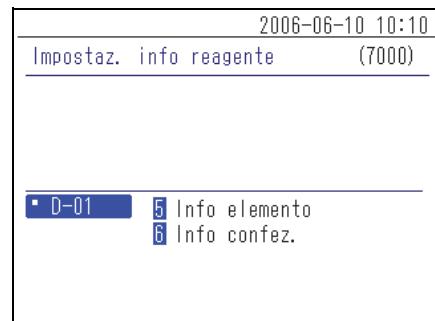
■ Configurazione dei dati del parametro

1 Aprire la schermata <Impostaz. info elemento>

① Premere [7] sulla schermata [Menu principale].



② Premere [5] sulla schermata [Impostaz. info reagente].



- ③ Premere [5] sulla schermata [Info elemento].



2 Impostare i dati del parametro

- ① Premere il pulsante [—] nella schermata <Impostaz. info elemento> e selezionare il parametro da impostare.

RIFERIMENTO: Per stampare il valore impostato del parametro, selezionarlo e premere il pulsante . Per stampare il valore impostato di tutti i parametri, selezionare [ALL] e premere il pulsante .

- ② Premere il pulsante .

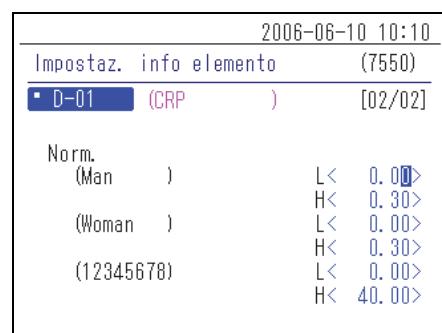
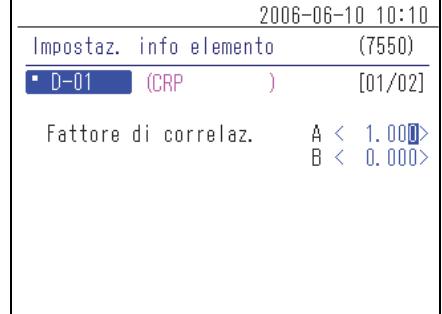
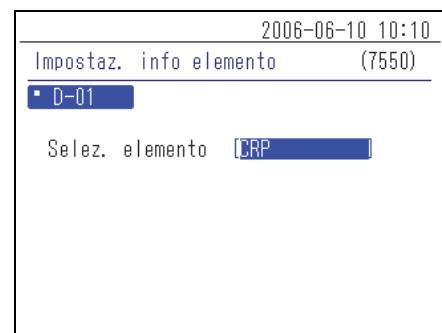
- ③ Inserire la correzione del coefficiente di correlazione. Immettere i valori numerici per A e B e premere il pulsante .

RIFERIMENTO: Per i dettagli sull'inserimento di valori numerici, consultare "2-3-4 Inserimento di numeri" nel "Manuale Operativo SPOTCHEM D-00".

NOTA: Dopo aver impostato le correzioni del coefficiente di correlazione, eseguire analisi di verifica per confermare che siano state impostate correttamente.

- ④ Impostare l'intervallo normale. Immettere l'intervallo normale per ciascun tipo di paziente e premere il pulsante .

RIFERIMENTO: Se il tipo di paziente non è registrato, la voce del tipo di paziente non viene visualizzata. Per i dettagli sulla registrazione del tipo di paziente, consultare "4-5-2 Impostazioni opzioni" nel "Manuale Operativo SPOTCHEM D-00".



■ Stampa del risultato dei dati del parametro

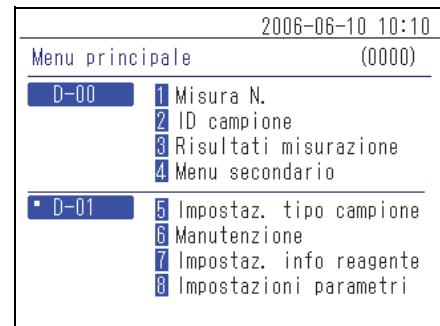
Questa sezione spiega come leggere la stampa dei dati.

①	D-01 2006-06-10 10:10	②
	Info elemento V01.00.02 0000000	
	I-03 CRP	③
	Fattore di correlaz.	
	Acor < 1.000>	④
	Bcor < 0.000>	
	Norm.	
	(Man) L < 0.2>	
	H < 40.0>	
	(Woman) L < 0.2>	
	H < 40.0>	
	(Child) L < 0.5>	⑤
	H < 30.0>	
	(Type1) L < 1.2>	
	H < 20.0>	
	(Type2) L < 1.5>	
	H < 30.0>	

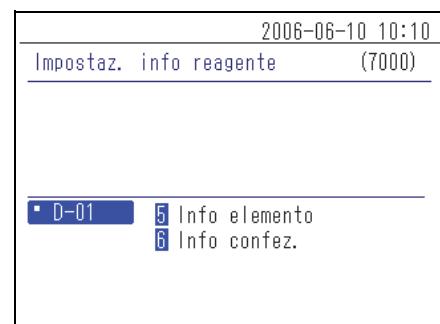
N.	Elemento	Descrizione
①	Nome unità	
②	Stampa di data e ora	
③	Nome del parametro	Sono stampati il numero e il nome del parametro.
④	Correzione del coefficiente di correlazione	Le correzioni del coefficiente di correlazione vengono stampate.
⑤	Intervallo normale	Vengono stampati i limiti superiore e inferiore del range normale. Quando i tipi di paziente vengono registrati, queste informazioni vengono stampate per ciascun tipo di paziente.

■ Azzeramento dei dati del parametro

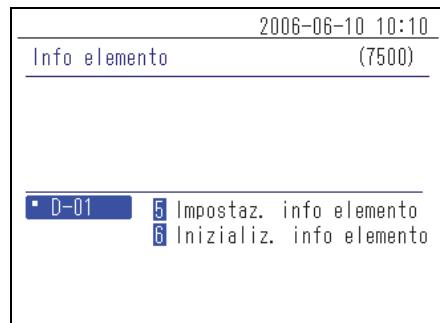
- ① Premere [7] sulla schermata [Menu principale].



- ② Premere [5] sulla schermata [Impostaz. info reagente].

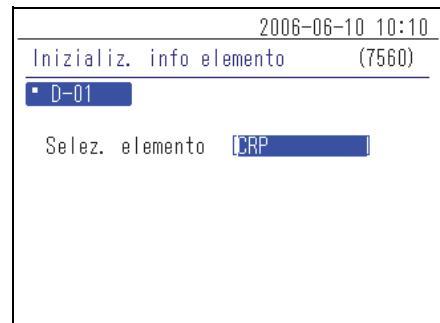


- ③ Premere [6] sulla schermata [Info elemento].



- ④ Premere il pulsante [—] nella schermata <Inizializ. info elemento> e selezionare l'elemento da azzerare.

RIFERIMENTO: Per azzerare tutti i dati del parametro, selezionare [ALL].

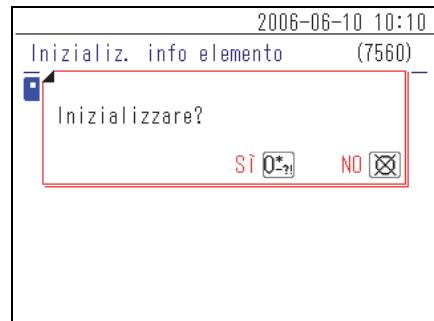


⑤ Premere il pulsante .

⑥ Viene visualizzato un messaggio che richiede di confermare o annullare l'azzeramento dei dati.

RIFERIMENTO:

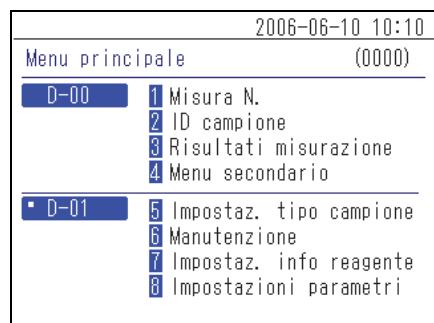
- Per iniziare l'inizializzazione, premere [0].
- Per annullare l'inizializzazione, premere il pulsante .



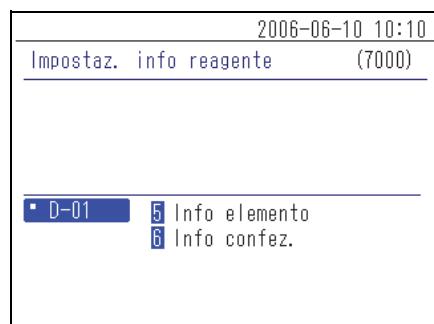
3-4-2 Dati del kit di reagenti

■ Stampa dei dati del kit di reagenti

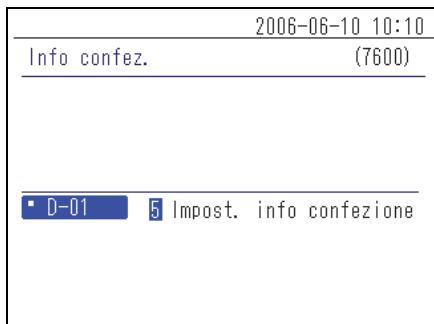
① Premere [7] sulla schermata [Menu principale].



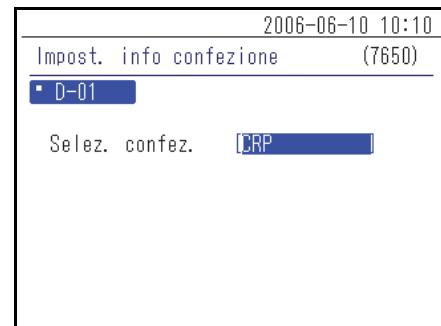
② Premere [6] sulla schermata [Impostaz. info reagente].



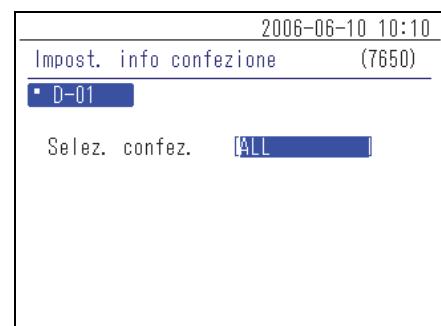
③ Premere [5] sulla schermata [Info confez.].



- ④ Premere il pulsante [—] nella schermata <Impost. info confezione> e selezionare il kit di reagenti da stampare.

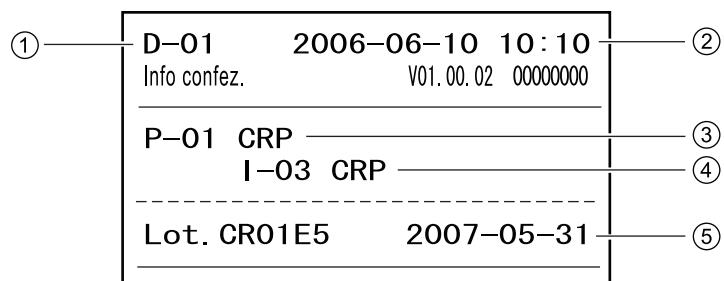


- ⑤ Premere il pulsante . Per stampare tutti i dati del kit di reagenti, selezionare [ALL] e premere il pulsante .



■ Stampa del risultato dei dati del kit di reagenti

Questa sezione spiega come leggere la stampa dei dati.



N.	Elemento	Descrizione
①	Nome unità	
②	Stampa di data e ora	
③	Nome del kit di reagenti	Vengono stampati il numero e il nome del kit di reagenti.
④	Dati del parametro	Sono stampati il numero e il nome del parametro.
⑤	Info lotto	Vengono stampati il numero di lotto e la data di scadenza.

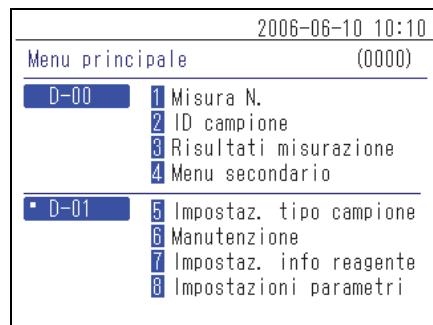
3-5 Impostazioni parametri

3-5-1 Configurazione dei dati dell'unità (Impostazione info unità)

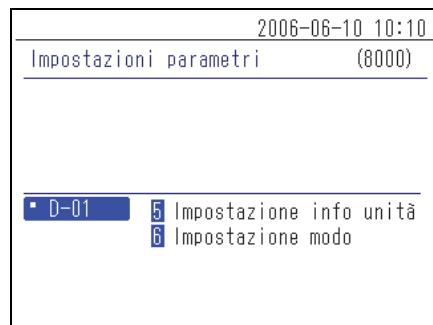
È possibile configurare il nome dell'unità visualizzato sullo schermo, il volume dell'altoparlante e la suoneria dell'allarme acustico. Le impostazioni disponibili vengono mostrate nella seguente tabella.

Elemento	Descrizione
Nome unità	È possibile specificare il nome dell'unità visualizzato sullo schermo con un massimo di sette caratteri. Il nome predefinito dell'unità è "D-01".
Volume altoparlanti	È possibile regolare il volume dell'altoparlante per gli allarmi acustici emessi quando si verifica un errore. Selezionare da [0] (mute) a [4] (volume massimo). L'impostazione predefinita è [2].
Suoneria dell'allarme acustico	È possibile selezionare la suoneria dell'allarme acustico (da [A] a [E]) emesso quando il pannello anteriore viene aperto. L'impostazione predefinita è [A].

- ① Premere [8] sulla schermata [Menu principale].



- ② Premere [5] sulla schermata [Impostazioni parametri].



Viene visualizzata la schermata [Impostazione info unità].



● Configurazione dei dati dell'unità

- ① Premere [5] sulla schermata [Impostazione info unità].



- ② Configurare i dati dell'unità.

La suoneria dell'allarme acustico selezionata al volume
selezionato viene emessa per circa 3 secondi.

RIFERIMENTO: Immettere i caratteri nel campo [Nome unità]. Per i
dettagli sull'inserimento di caratteri, consultare "2-3-3 Inserimento di
caratteri" nel "Manuale Operativo SPOTCHEM D-00".



● Azzeramento dei dati dell'unità

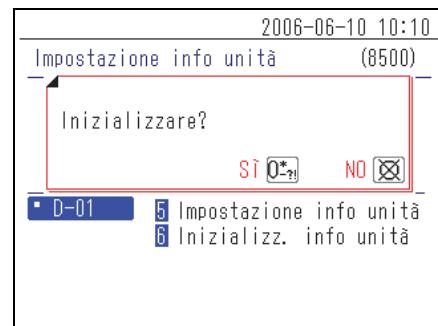
- ① Premere [6] sulla schermata [Impostazione info unità].



- ② Viene visualizzato un messaggio che richiede di confermare o
annullare l'azzeramento dei dati.

RIFERIMENTO:

- Per iniziare l'inizializzazione, premere [0].
- Per annullare l'inizializzazione, premere il pulsante .



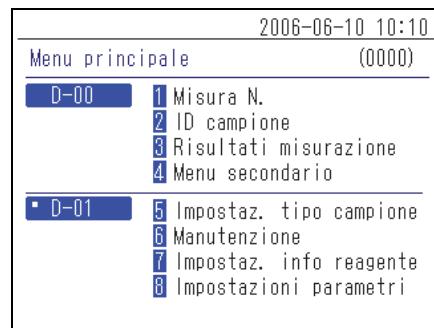
3-5-2 Impostazione modo

Selezionare la modalità di stampa dei risultati dell'analisi. Le impostazioni disponibili vengono mostrate nella seguente tabella.

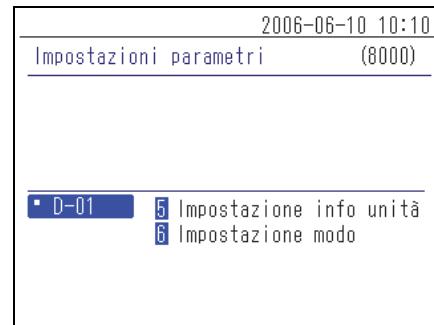
Elemento	Descrizione
Normale	Stampa i valori di analisi normali.
Indagine	Aggiunge e stampa i valori di analisi per l'indagine, per i quali non vengono eseguite la conversione dell'unità e la correzione della correlazione.
QC	Stampa i valori di QC per i quali non vengono eseguite la conversione dell'unità e la correzione della correlazione.

RIFERIMENTO: Per ulteriori dettagli sui risultati dell'analisi stampati, consultare "2-4 Visualizzazione del risultato dell'analisi" (pagina 2-11).

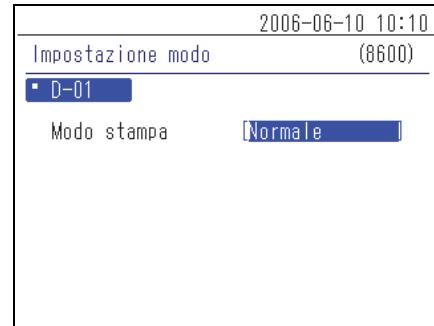
- ① Premere [8] sulla schermata [Menu principale].



- ② Premere [6] sulla schermata [Impostazioni parametri].



- ③ Premere il pulsante [—] e selezionare la modalità di stampa.



Capitolo 4 Risoluzione dei problemi

In caso di avvertenza, errore o malfunzionamento durante l'esecuzione o l'elaborazione delle analisi con questo strumento, sullo schermo potrebbe essere visualizzato un messaggio.

Questo capitolo descrive il contenuto di questi messaggi come risolvere i problemi.

4-1	Tipi di messaggi	4-2
4-1-1	Tipi di messaggi e come vengono visualizzati	4-2
4-1-2	In caso di avvertenza, errore o problema su un CH	4-2
4-2	Messaggi di avviso	4-3
4-3	Messaggi di errore	4-8
4-4	Notifiche di problemi	4-10

4-1

Tipi di messaggi

4-1-1 Tipi di messaggi e come vengono visualizzati

Quando lo strumento presenta un problema, sul display viene visualizzato un messaggio di errore. Esistono tre livelli di questi messaggi in base alla gravità del problema.

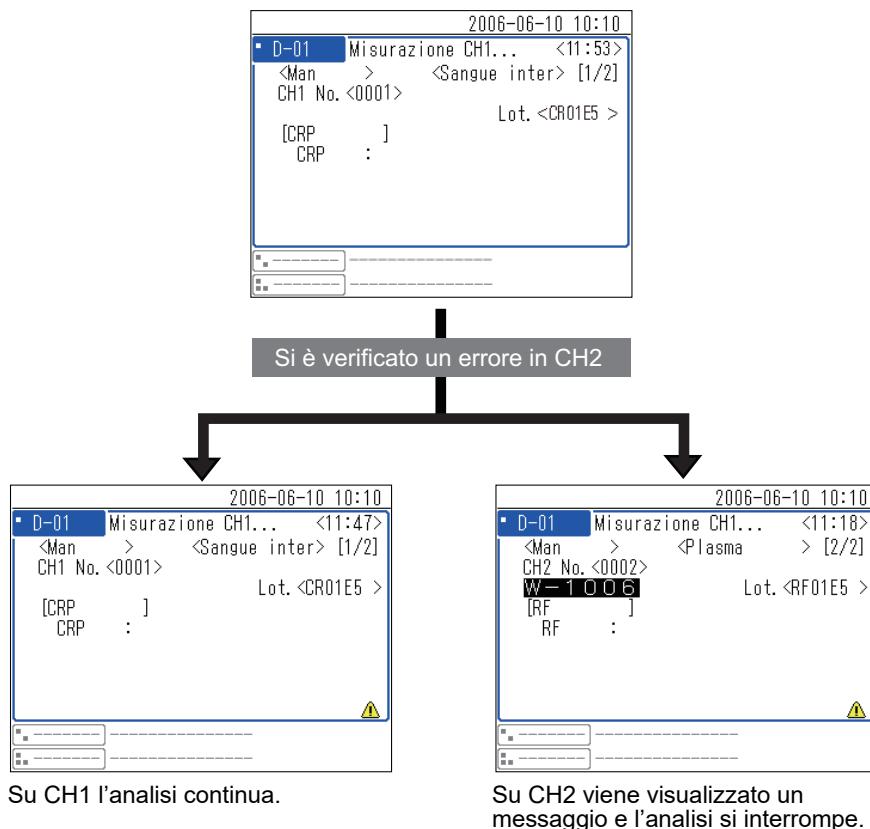
Tipo di messaggio	Descrizione
Avvertenza	Visualizzato come "W-10XX". Seguire il messaggio visualizzato per risolvere il problema. Se il messaggio viene ripetutamente visualizzato, spegnere lo strumento e contattare il distributore di zona.
Errore	Visualizzato come "E-11XX". Vedere "4-3 Messaggi di errore" (pagina 4-8) per risolvere il problema. Se il messaggio viene ripetutamente visualizzato, spegnere lo strumento e contattare il distributore di zona.
Problema	Visualizzato come "T-1XXX". Nello strumento si è verificato un errore grave. Vedere il messaggio per i dettagli. Spegnere lo strumento e contattare il distributore di zona.

NOTA: Si prega di fornire al distributore di zona il tipo e il numero corretto del messaggio.

4-1-2 In caso di avvertenza, errore o problema su un CH

Questo strumento può eseguire analisi simultanee sia su CH1 che CH2. In caso di avvertenza, errore o problema su un CH durante l'analisi, viene visualizzato un messaggio e l'analisi viene interrotta. Sull'altro CH l'analisi continua.

In caso di avvertenza, errore o problema,  viene visualizzato in basso a destra sullo schermo. È possibile controllare lo stato dell'analisi su ciascun CH premendo il pulsante  .



4-2

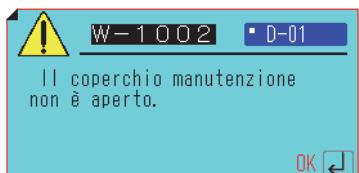
Messaggi di avviso

W-1001



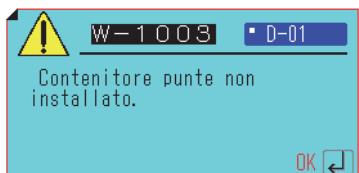
Causa	Possibile soluzione
Il pannello anteriore o il pannello di manutenzione sono stati aperti durante l'analisi o l'avvio.	Assicurarsi che i pannelli siano completamente chiusi.
Qualcosa è intrappolato dal pannello anteriore.	Rimuovere l'oggetto e chiudere il pannello anteriore.

W-1002



Causa	Possibile soluzione
Il pannello di manutenzione non è aperto durante la pulizia o la sostituzione dell'ugello.	Aprire il pannello di manutenzione.

W-1003



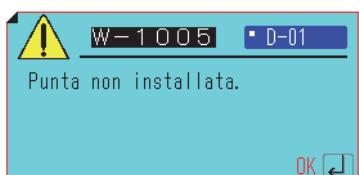
Causa	Possibile soluzione
Il porta puntine non è in posizione.	Controllare che il porta puntine sia in posizione.

W-1004



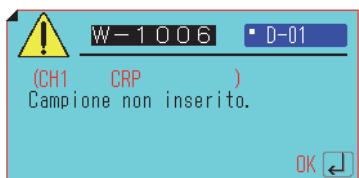
Causa	Possibile soluzione
Il porta puntine non è completamente in posizione.	Controllare che il porta puntine sia posizionato correttamente nello strumento.
Il porta puntine è sporco.	Pulire il porta puntine. Per i dettagli, vedere "Pulizia delle sezioni fotometriche/ porta puntine" (pagina 3-7).

W-1005



Causa	Possibile soluzione
Non ci sono puntine nel porta puntine.	Posizionare correttamente le puntine nel porta puntine.

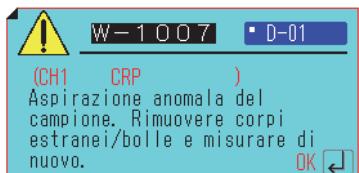
W-1006



RIFERIMENTO: Sulla prima riga del messaggio vengono visualizzati il numero canale (CH) (in cui si trova il reagente) e il nome del reagente.

Causa	Possibile soluzione
Il campione non è stato introdotto nel pozzetto del reagente.	Introdurre un volume appropriato di campione (50 μ L) nel pozzetto del reagente nuovo e analizzarlo nuovamente.
Il volume del campione è insufficiente.	
I tubi sono intasati o presentano perdite d'aria.	Sostituire il tubo dell'ugello. Per i dettagli, vedere "Sostituzione del tubo e dell'ugello" (pagina 3-10).
La puntina non è fissata correttamente all'ugello.	Sostituire l'ugello. Per i dettagli, vedere "Sostituzione del tubo e dell'ugello" (pagina 3-10).

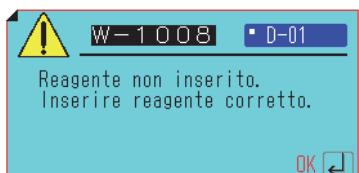
W-1007



RIFERIMENTO: Sulla prima riga del messaggio vengono visualizzati il numero canale (CH) (in cui si trova il reagente) e il nome del reagente.

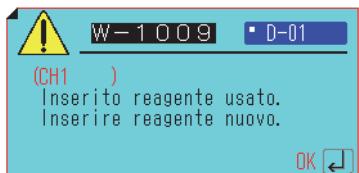
Causa	Possibile soluzione
Il reagente del campione presenta bolle o corpi estranei.	Introdurre un volume appropriato di campione (50 µL) nel pozzetto del reagente nuovo e analizzarlo nuovamente.
Il volume del campione è eccessivo.	
I tubi sono intasati o presentano perdite d'aria.	Sostituire il tubo dell'ugello. Per i dettagli, vedere "Sostituzione del tubo e dell'ugello" (pagina 3-10).
La puntina non è fissata correttamente all'ugello.	Sostituire l'ugello. Per i dettagli, vedere "Sostituzione del tubo e dell'ugello" (pagina 3-10).

W-1008



Causa	Possibile soluzione
Il reagente non è in posizione.	Posizionare il reagente.

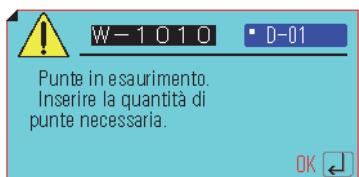
W-1009



RIFERIMENTO: Sulla prima riga del messaggio vengono visualizzati il numero canale (CH) (in cui si trova il reagente) e il nome del reagente.

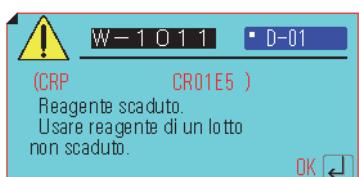
Causa	Possibile soluzione
È stato inserito un reagente usato nello strumento.	Inserire un nuovo reagente.

W-1010



Causa	Possibile soluzione
Non ci sono abbastanza puntine per la misurazione.	Inserire nello strumento il numero di puntine necessario per l'analisi.

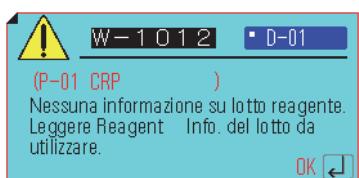
W-1011



RIFERIMENTO: Sulla prima riga del messaggio vengono visualizzati il nome e il numero di lotto del reagente scaduto.

Causa	Possibile soluzione
Si sta utilizzando un reagente scaduto.	Utilizzare un reagente non scaduto.
L'orologio integrato nell'unità operativa non è impostato correttamente.	Impostare correttamente l'orologio integrato nell'unità operativa. Per i dettagli, consultare "4-5-1 Regolazione dell'orologio" nel "Manuale Operativo SPOTCHEM D-00".
Il codice a barre stampato sul reagente non è chiaro ed è pertanto illeggibile.	Utilizzare un nuovo reagente.

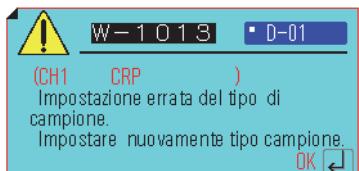
W-1012



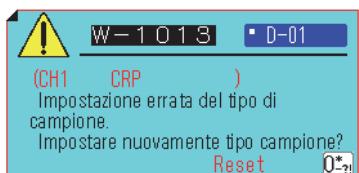
RIFERIMENTO: Sulla prima riga del messaggio viene visualizzato il nome del reagente senza le informazioni sul lotto.

Causa	Possibile soluzione
I dati Reagent Info. non sono stati letti.	Leggere i dati Reagent Info. stampati sulla confezione del reagente da utilizzare per l'analisi.
Il codice a barre stampato sul reagente è illeggibile perché non è chiaro o è sporco.	Utilizzare un nuovo reagente.

W-1013



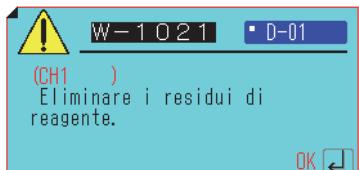
RIFERIMENTO: Sulla prima riga del messaggio vengono visualizzati il numero canale (CH) (in cui si trova il reagente) e il nome del reagente.



RIFERIMENTO: Se il calcolo del risultato dell'analisi dà un valore troppo alto o troppo basso indicando che la configurazione del tipo di campione potrebbe essere errata, viene visualizzato un messaggio a sinistra (ad esempio, il livello di emoglobina è troppo basso per il tipo di campione "sangue intero" configurato). Correggere la configurazione del tipo di campione se è errata.

Causa	Possibile soluzione
La configurazione del tipo di campione non è corretta.	Per modificare la configurazione del tipo di campione, immettere il tipo di campione corretto e premere il pulsante ↲.

W-1021



RIFERIMENTO: Sulla prima riga del messaggio viene visualizzato il numero di canale (CH) (in cui si è verificato il problema).

Causa	Possibile soluzione
È rimasto del reagente.	Rimuovere il reagente.

4-3

Messaggi di errore

E-1101

Causa	Possibile soluzione
Lo strumento si è spento durante l'analisi.	<p>① Premere il pulsante  .</p> <p>② Preparare il campione, il reagente, la puntina ed eseguire nuovamente l'analisi.</p>

NOTA: Se lo strumento si spegne per qualche motivo durante l'analisi, questo messaggio viene visualizzato all'avvio successivo.

E-1102

Causa	Possibile soluzione
Impossibile eseguire l'analisi perché si sono verificati uno o più errori relativi a quanto segue. • Test ottico	Premere il pulsante  per riavviare lo strumento.

RIFERIMENTO: Viene visualizzato il numero canale (CH) con l'errore.

Dal momento che il CH visualizzato non può essere utilizzato, utilizzarne un altro.

E-1103

Causa	Possibile soluzione
Impossibile collegare la puntina.	Se l'o-ring sull'ugello si è deteriorato, sostituirlo. Per i dettagli, vedere "Sostituzione del tubo e dell'ugello" (pagina 3-10).

E-1104

Causa	Possibile soluzione
Impossibile smaltire la puntina.	Svuotare il contenitore di smaltimento delle puntine se è pieno.

E-1105	
Causa	Possibile soluzione
I dati sui parametri di analisi richiesti non sono stati inseriti.	Contattare il distributore locale.

RIFERIMENTO: Vengono visualizzati il numero canale CH (in cui è impostato il reagente) e il reagente o il numero del parametro senza i dati dell'analisi.
--

E-1106	
Causa	Possibile soluzione
Il reagente non è posizionato correttamente sul vassoio dei reagenti.	Posizionare correttamente il reagente sul vassoio dei reagenti.
Il codice a barre stampato sul reagente non è chiaro o è sporco, e non può essere letto.	Utilizzare un nuovo reagente.

RIFERIMENTO: Viene visualizzato il canale con l'errore di lettura rilevato.
--

4-4

Notifiche di problemi

T-1201	
Causa	Possibile soluzione
È presente una tensione di alimentazione anomala.	Verificare che il cavo di collegamento sia ben fissato.

T-1202 / T-1203	
Causa	Possibile soluzione
Si è verificato un malfunzionamento nel controllo della temperatura interna.	Controllare l'ambiente operativo/di installazione e utilizzare lo strumento in una posizione appropriata.

T-1204 / T-1205	
Causa	Possibile soluzione
Il sistema ottico nella sezione fotometrica ha un problema.	Verificare la presenza di problemi nella sezione fotometrica. Inoltre, pulire la sezione fotometrica. Per i dettagli, vedere "Pulizia delle sezioni fotometriche/ porta puntine" (pagina 3-7).

Da T-1210 a T-1999	
Causa	Possibile soluzione
Si è verificato un malfunzionamento interno.	Contattare il distributore locale.

Capitolo 5 Indice analitico

5-1	Indice analitico	5-2
-----	------------------------	-----

5-1**Indice analitico****A**

Accessori	1-5
Adattatore	3-13
Alloggiamento per puntina	2-8
Analisi	2-6
Apertura della confezione	1-5
Avvio dello strumento	1-13
Azzeramento dei dati del parametro	3-18
Azzeramento dei dati dell'unità	3-22

C

Campione	1-16, 2-5, 2-7
Carta da stampa	2-5
Collegamento e display dell'unità di analisi	1-9
Configurazione dei dati del reagente	3-3, 3-15
Configurazione dei dati dell'unità	3-21
Configurazione del tipo di campione	3-2, 3-4
Connessione dello strumento	1-12
Correzione del coefficiente di correlazione	3-15

D

Dati del kit di reagenti	3-15, 3-19
Dati del parametro	3-15

I

ID campione	2-7
Impostazione dell'intervallo normale	3-15
Impostazione modo	3-23
Impostazioni parametri	3-3, 3-21
Indagine	3-23
Informazioni sulla manutenzione	3-5
Interventi di manutenzione	3-6

K

Kit di reagenti	vi
Kit di reagenti SPOTCHEM D	1-16, 2-5

L

LED di stato	1-7
--------------------	-----

M

Manutenzione	3-2, 3-5
Messaggi di avviso	4-3
Messaggi di errore	4-8

N

Nome unità	3-21
Nomi e funzioni dei componenti	1-7
Normale	3-23
Notifiche di problemi	4-10
Numero di analisi	2-6

O

O-ring	3-6
--------------	-----

P

Pannello anteriore	1-7
Pannello di manutenzione	1-7, 3-10
Porta puntine	v, 1-7, 2-7
Pozzetto	2-5
Precauzioni operative	1-15
Precauzioni per l'installazione	1-10
Precauzioni per lo spostamento dello strumento ...	1-11
Principio di analisi	1-4
Procedura di analisi	2-4
Pulizia del porta puntine	3-6, 3-7
Pulizia della sezione fotometrica	3-6, 3-7
Puntine	1-16, 2-7

Q

QC	3-23
----------	------

R

Reagente	1-16, 2-5
Risultato dell'analisi	2-11
Risultato dell'analisi in modalità indagine	2-12
Risultato dell'analisi in modalità QC	2-13

S

Scatola di imballaggio accessori	1-5, 1-6
Schermata diagramma di flusso	3-2
Schermata Menu	3-2
Sezione fotometrica CH1	1-7
Sezione fotometrica CH2	1-7
Sezioni fotometriche	vi
Sostituzione del tubo dell'ugello	3-6, 3-10
Sostituzione dell'ugello	3-6, 3-10
Specifiche tecniche	1-3
Spegnimento dello strumento	1-14
Staffe di fissaggio	1-8
Stampa del risultato dei dati del kit di reagenti	3-20
Stampa del risultato dei dati del parametro	3-17
Suoneria dell'allarme acustico	3-21
Supporto per la manutenzione degli ugelli	vii, 3-11

T

Terminale di collegamento dell'unità operativa	1-8, 1-12
Tipo campione	2-7, 3-4
Tipo paziente	2-7, 3-4
Tubo dell'ugello	3-12

U

Ugello	3-12
--------------	------

V

Ventola di raffreddamento	1-8
Volume altoparlanti	3-21



ARKRAY Factory, Inc.

1480 Koji, Konan-cho, Koka-shi

Shiga 520-3306, JAPAN

[https://www.arkray.co.jp/script/mailform/
afc-contact_eng](https://www.arkray.co.jp/script/mailform/afc-contact_eng)



ARKRAY Europe, B.V.

Prof. J.H. Bavincklaan 2

1183 AT Amstelveen, THE NETHERLANDS

Se si necessita di assistenza tecnica, contattare

ARKRAY Europe, B.V.

TEL: +31-20-545-24-50

FAX: +31-20-545-24-59

arkay