

Leader in Research and Diagnostic of oxidative stress



DIACRON

research & diagnostics



DIACRON INTERNATIONAL

research & diagnostics

DIACRON INTERNATIONAL è un'azienda leader nella ricerca e nei metodi di valutazione del bilancio ossidativo in vitro o in vivo in campo umano, veterinario ed agroalimentare.

Nasce nel 2001 per opera di Mauro Carratelli con l'intento di trasferire nella pratica clinica la valutazione dello stress ossidativo, rendendolo così fruibile alle varie figure coinvolte nella gestione della salute.

I prodotti della Diacron International sono dedicati al monitoraggio del bilancio degli agenti ossidanti (radicali liberi) e degli antiossidanti e si rivolgono ad una vasta classe di professionisti che operano nel settore della Ricerca, della Medicina Ufficiale e della Medicina Complementare e Alternativa, in ambito sia privato che pubblico.

L'azienda produce e commercializza i kit del Panel Carratelli (d-ROMs Test, BAP Test, OXY-Adsorbent Test, anti-ROMs Test e altri) e strumenti analitici dedicati (FREE Carpe Diem e FREE DUO).

Al suo interno svolge un'intensa attività di Ricerca e Sviluppo che le ha consentito nel tempo di sviluppare tests innovativi e di affermarsi a livello internazionale come azienda di riferimento in questo ambito.

Diacron International ha ottenuto la certificazione UNI EN ISO 9001:2008, che garantisce la progettazione e la realizzazione di prodotti secondo i più elevati standard qualitativi, e la certificazione ISO 13485:2012 che garantisce la produzione di dispositivi medici sicuri ed efficaci.

DIACRON INTERNATIONAL is a leading company in research and oxidative balance evaluation diagnostics, both in vitro and in vivo, in the human, veterinary and agri-food sectors.

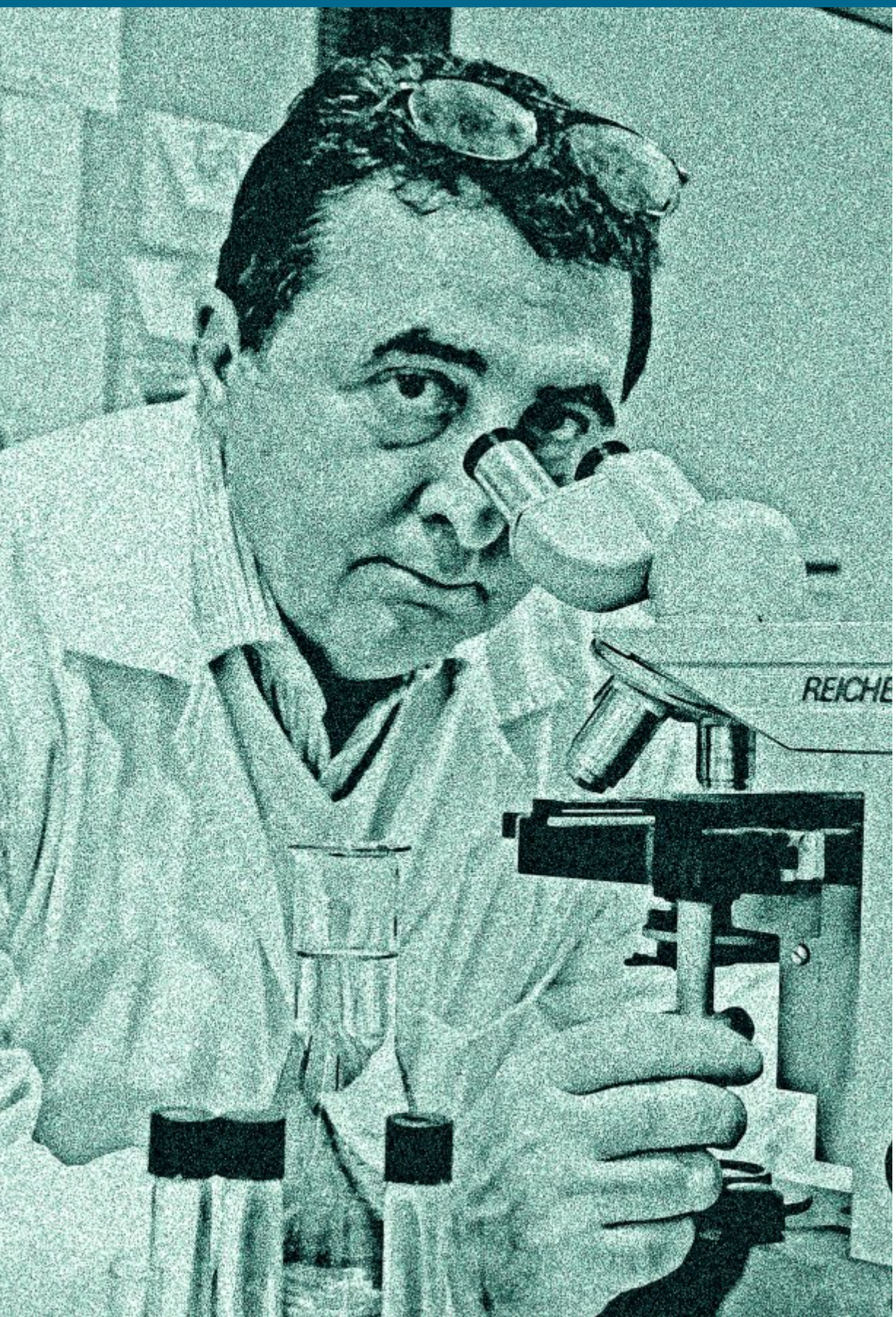
The company was founded in 2001 by Mauro Carratelli with the aim of rendering the evaluation of oxidative stress a clinical practice, thereby making it available to healthcare specialists.

Diacron International products have been specifically designed to monitor the balance of oxidative agents (free radicals) and antioxidants and target a wide range of professionals in private and public Research, Medicine, and Complementary and Alternative Health sectors.

The company manufactures and markets Panel Carratelli kits (d-ROMs Test, BAP Test, OXY-Adsorbent Test, anti-ROMs Test and others) and specialized analytical instruments (FREE Carpe Diem and FREE DUO).

It is established worldwide as a reference company in the oxidative balance research field thanks to its internal Research & Development activities which have led to the development of innovative tests.

Diacron International is certified according to ISO 9001 which guarantees the design and manufacturing of high standard products and ISO 13485 which guarantees the manufacturing of safe and efficient medical devices.



Il d-ROMs Test e la nascita del Panel Carratelli

The d-ROMs Test and the birth of Panel Carratelli

La storia di Diacron International si intreccia con quella del suo fondatore Mauro Carratelli, chimico e ricercatore toscano noto a livello internazionale per le sue ricerche nell'ambito dello stress ossidativo e della sua valutazione.

Nel 1994, dopo anni di ricerche, Carratelli mette a punto e brevetta il d-ROMs Test, il primo test al mondo per la valutazione routinaria, su sangue, dello stato ossidante. Per questo nuovo procedimento ottiene il brevetto in tutti i più importanti paesi europei, oltre che negli Stati Uniti ed in Canada.

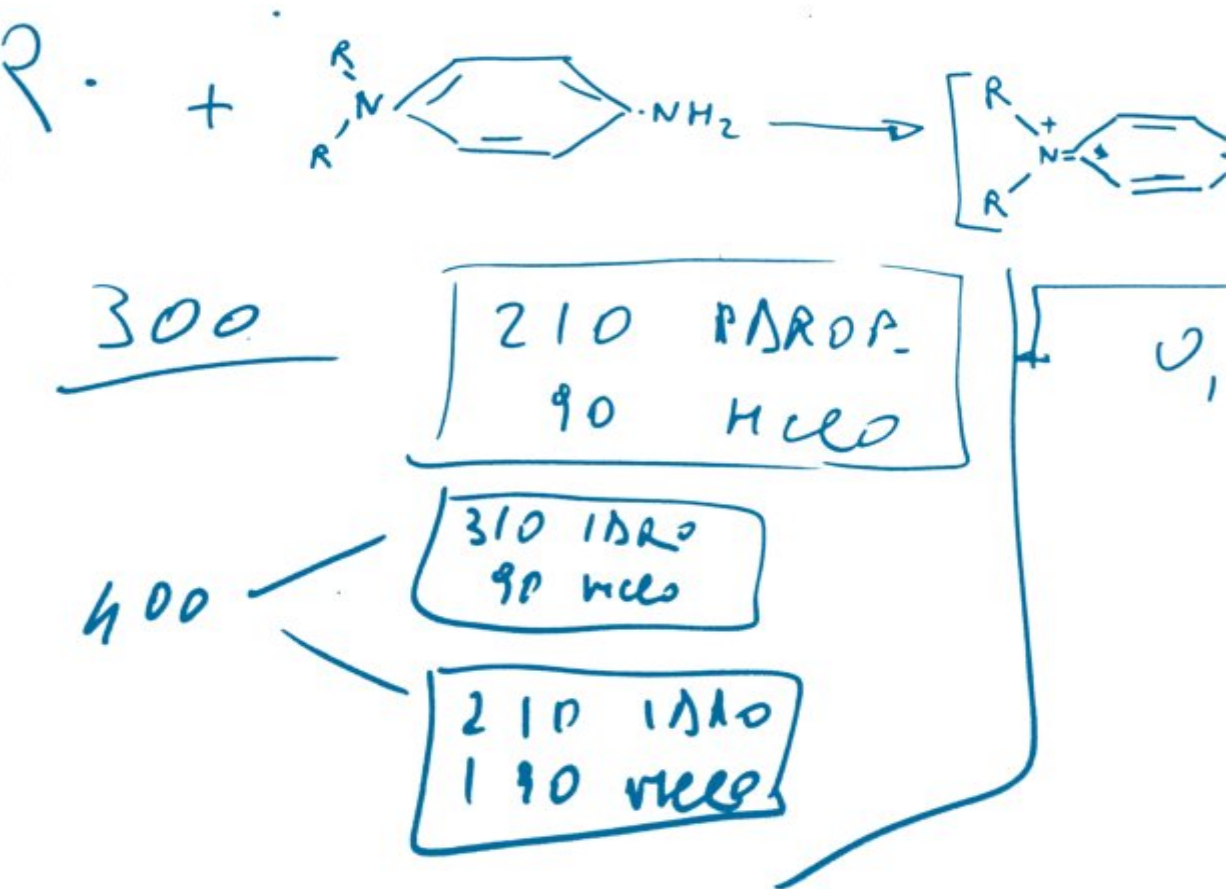
Il d-ROMs Test di Diacron International è, quindi, l'unico test brevettato con cui è possibile valutare lo stress ossidativo per via fotometrica e per questo viene utilizzato nei più importanti Centri di Ricerca al mondo, oltre che nei laboratori e nei Centri medici, con risultati di grande interesse di cui la vasta letteratura scientifica ne attesta la riconosciuta validità.

Successivamente mette a punto l'OXY-Adsor-

The history of Diacron International is closely linked to the history of its founder Mauro Carratelli, a Tuscan chemist and researcher internationally recognized for his discoveries regarding oxidative stress and its assessment.

The Diacron International d-ROMs Test is, therefore, the only patented test that provides a photometric evaluation of oxidative stress. It is used in leading Research Centres all over the world, as well as in clinical laboratories and healthcare centres, and its validity has been acknowledged in a vast range of scientific literature.

Mauro Carratelli then developed the OXY-Adsorbent Test for the determination of the plasma barrier to oxidation, and subsequently the -SHp Test for the assessment of plasma thiols. These tests generated so much interest that they were then used as a complement to the d-ROMs Test. In the year 2000 Mauro Carratelli developed the BAP Test for the determination of the Biological Antioxidant Potential in plasma. This test was immediately adopted both in clinical practice



bent Test, per la misurazione della barriera plasmatica che si oppone all'ossidazione e, successivamente, l'-SHp Test, per il dosaggio dei tioli plasmatici. Anche questi tests riscuotono grande interesse, tanto da essere utilizzati come complemento al d-ROMs Test.

Nel 2000 Mauro Carratelli sviluppa il BAP Test, per la determinazione del Potenziale Biologico Antiossidante del plasma che, per l'informazione fornita e la facilità d'uso, si pone come test complementare al d-ROMs Test e viene così adottato sia in ambito clinico che di Ricerca.

In questi anni Mauro Carratelli orienta la propria ricerca anche in ambito agroalimentare e pone particolare attenzione agli alimenti noti per le proprie capacità antiossidanti come l'olio extravergine di oliva ed il vino. Nel 2008 viene

and in research for its ease of use and the information it provided.

Over the years Mauro Carratelli also carried out research in the agri-food area, focusing mainly on foods known as a source of antioxidants such as wine and extra virgin olive oil. In 2008 he developed the Svelarancido test to measure the peroxidized compounds in oil and in edible fat. That same year Diacron International presented three new tests that completed the Panel Carratelli: LP CHOLOX Test (for the evaluation of lipid peroxides and, in particular, oxidized cholesterol), the MAC Test (the evaluation of total acidity in whole blood) and the anti-ROMs Test (differential determination of the plasmic antioxidant barrier). Research was then completed with the development of a new specialized ana-

sviluppato il Test Svelarancido per rilevare i composti perossidati negli oli e nei grassi alimentari e nello stesso anno vengono presentati tre nuovi test che completano il Panel Carratelli, quali LP CHOLOX Test (valutazione del livello di perossidi lipidici e, in particolare, di colesterolo ossidato), il MAc Test (valutazione dell'acidità totale su sangue intero) e l'anti-ROMs Test (determinazione differenziale della barriera antiossidante plasmatica). Il percorso di ricerca viene completato con la realizzazione di una nuova strumentazione analitica dedicata, il sistema FREE Carpe Diem.

Il FREE Carpe Diem è un fotometro diagnostico dedicato principalmente alla valutazione dello stress ossidativo, ma utilizzato anche per esami chimico-clinici, come la misurazione di colesterolo e glicemia, oggi presente in importanti Università, Centri di Ricerca e centri medici di tutto il mondo.

Il 2015 è l'anno della presentazione del nuovo strumento FREE DUO, fotometro dedicato al Panel Carratelli, che permette l'esecuzione contemporanea di due test ed una guida interattiva che accompagna l'utente nell'esecuzione dell'esame. Uno strumento pensato per facilitare e velocizzare l'esecuzione dei test.

Attualmente, l'attività di Ricerca si è focalizzata non solo su nuovi test nell'ambito dello stress ossidativo, ma anche su test innovativi in campo agroalimentare, per misurare la qualità finale di vini e di oli alimentari.

lytical instrument - the FREE Carpe Diem.

The FREE Carpe Diem is a diagnostic photometer dedicated mainly to the evaluation of oxidative stress, but is also used for clinical chemistry assays (for example cholesterol and glucose), and nowadays has been adopted in famous Universities, Research Centres and Health Centres all over the world.

2015 is the year in which FREE DUO is launched: a photometer dedicated to the Panel Carratelli that allows the simultaneous measurement of two tests and includes an interactive guide to help the user carry out the exam.

Nowadays the company focuses its research not only on new tests in the oxidative stress sector, but also on innovative tests in the agri-food sector in order to determine the final quality of wine and edible oils.





Cos'è lo stress ossidativo

What is oxidative stress

Lo stress ossidativo nell'organismo vivente è una condizione chimica nella quale le specie ossidanti superano i sistemi antiossidanti a causa di uno squilibrio tra le due parti.

Le specie ossidanti, tra le quali spiccano i cosiddetti radicali liberi, svolgono importanti funzioni – quali l'eliminazione di batteri patogeni, la regolazione della pressione arteriosa, la trasmissione dei segnali, – ma, quando in eccesso, possono alterare il normale funzionamento delle molecole biologiche vitali, conducendo al danno cellulare e tissutale.

Ne consegue un danno che, se non prontamente riparato, favorirà la comparsa o accelererà la progressione di malattie molto comuni come l'aterosclerosi, l'ictus, il morbo di Parkinson, la demenza di Alzheimer, il diabete, alcuni tipi di tumore ed altre patologie.

Inoltre, un aumento di radicali liberi favorisce l'invecchiamento precoce dell'organismo.

Tra le cause dello stress ossidativo sono rintracciabili l'inquinamento ambientale, l'alimenta-

Oxidative stress in a living organism is a chemical condition in which oxidative species overcome antioxidant systems due to an imbalance between the two parts.

The oxidizing species - in particular the free radicals - perform important functions such as the elimination of pathogenic bacteria, the regulation of arterial pressure and the transmission of signals. When an excess of free radicals occurs, this can alter the normal functioning of vital biological molecules, leading to cell and tissue damage. If this damage is not promptly repaired, it facilitates the appearance or accelerates the progression of very common diseases such as atherosclerosis, strokes, Parkinson's disease, Alzheimer's dementia, diabetes, certain types of cancer and other pathologies. Furthermore, an increase in free radicals promotes premature ageing of the organism. Environmental pollution, an incorrect diet, inadequate exercise, chronic medication consumption, untreated inflammatory conditions, cigarette smoking and

headline

zione scorretta, l'esercizio fisico inadeguato, l'assunzione cronica di farmaci, gli stati infiammatori non trattati, il fumo di sigaretta e l'abuso di bevande alcoliche.

Come misurare lo stress ossidativo

Purtroppo, lo stress ossidativo non dà luogo a manifestazioni cliniche specifiche, per cui può essere identificato solo se il clinico ne sospetta la presenza e invita il paziente a sottoporsi ad alcuni semplici test di laboratorio su un piccolo campione di sangue.

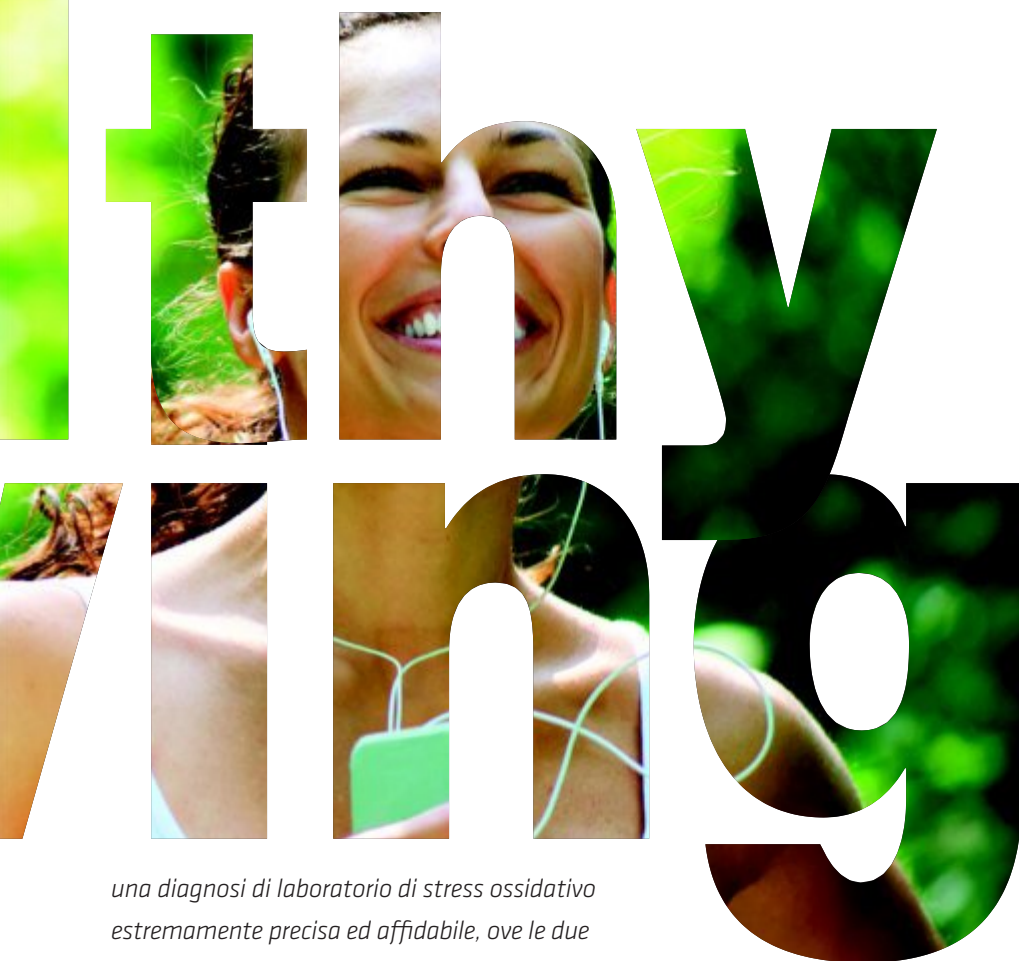
In base alla situazione clinica sarà opportuno eseguire uno o più test del Panel Carratelli. Per una corretta misurazione del bilancio ossidativo sarà necessario eseguire il d-ROMs Test per la valutazione dello stato pro-ossidante ed a scelta tra il BAP Test, l'OXY Adsorbent Test, l'-SHp Test e l'anti-ROMs Test per la valutazione del potenziale antiossidante. Un aumento dei valori del d-ROMs Test e/o una riduzione dei valori del BAP Test o OXY Adsorbent Test o -SHp Test o anti-ROMs Test saranno indicativi di una condizione di stress ossidativo.

Grazie a questi test sarà possibile ottenere

alcohol abuse are some of the causes of oxidative stress.

How to measure oxidative stress

Due to the fact that Oxidative stress does not present specific clinical manifestation, it can only be identified if the clinician suspects its presence and sends the patient to a laboratory for blood tests. Depending on the clinical situation it may be necessary to carry out one or more Panel Carratelli tests. For a comprehensive oxidative balance evaluation, the d-ROMs Test should be carried out to evaluate the pro-oxidant status linked to one of the parameters related to the antioxidant potential (BAP Test, OXY-Adsorbent Test, -SHp Test and anti-ROMs Test). An increase of d-ROMs values



una diagnosi di laboratorio di stress ossidativo estremamente precisa ed affidabile, ove le due componenti contrapposte, quella pro- e quella anti-ossidante possono essere valutate distintamente. In altri termini, è possibile stabilire in tempo reale se lo stress ossidativo è dovuto ad un'aumentata produzione e/o ad una ridotta capacità di eliminazione dei radicali liberi. In questo modo anche il monitoraggio della terapia antiossidante può poggiarsi su basi più solide e uscire dalla fase empirica in cui spesso viene a trovarsi.

Chi deve misurare lo stress ossidativo

I test del Panel Carratelli sono molto utili come test di medicina preventiva poichè forniscono un'indicazione sullo stato di benessere generale dell'organismo. Per questo motivo tutti do-

and/or a decrease of BAP Test, OXY-Adsorbent Test, -SHp Test or anti-ROMs Test values indicates a condition of oxidative stress.

The results of these exams provide an extremely accurate and reliable clinical diagnosis of oxidative stress, where the two contrasting parameters (pro-oxidant and anti-oxidant) can be evaluated individually making it possible to establish in real-time if the causes of oxidative stress are due to an increased production of free radicals and/or a reduced ability to eliminate the free radicals. Antioxidant therapy monitoring can therefore be based on solid fundamentals instead of remaining in a trial and error phase.



vrebbero sottoporsi a tale valutazione, considerato anche che lo stress ossidativo non dà luogo a manifestazioni specifiche.

I tests vengono particolarmente consigliati a coloro che:

- sono esposti in maniera frequente a fattori pro-ossidanti (es. stili di vita non corretti, inquinanti nell'ambiente di lavoro)
- sono costretti a subire trattamenti specifici (es. dialisi, by-pass, trapianto d'organo, pillola, radioterapia, chemioterapia)
- sono affetti da patologie croniche degenerative (es. diabete, aterosclerosi, neoplasie, demenza, artrite reumatoide)

Come combattere lo stress ossidativo

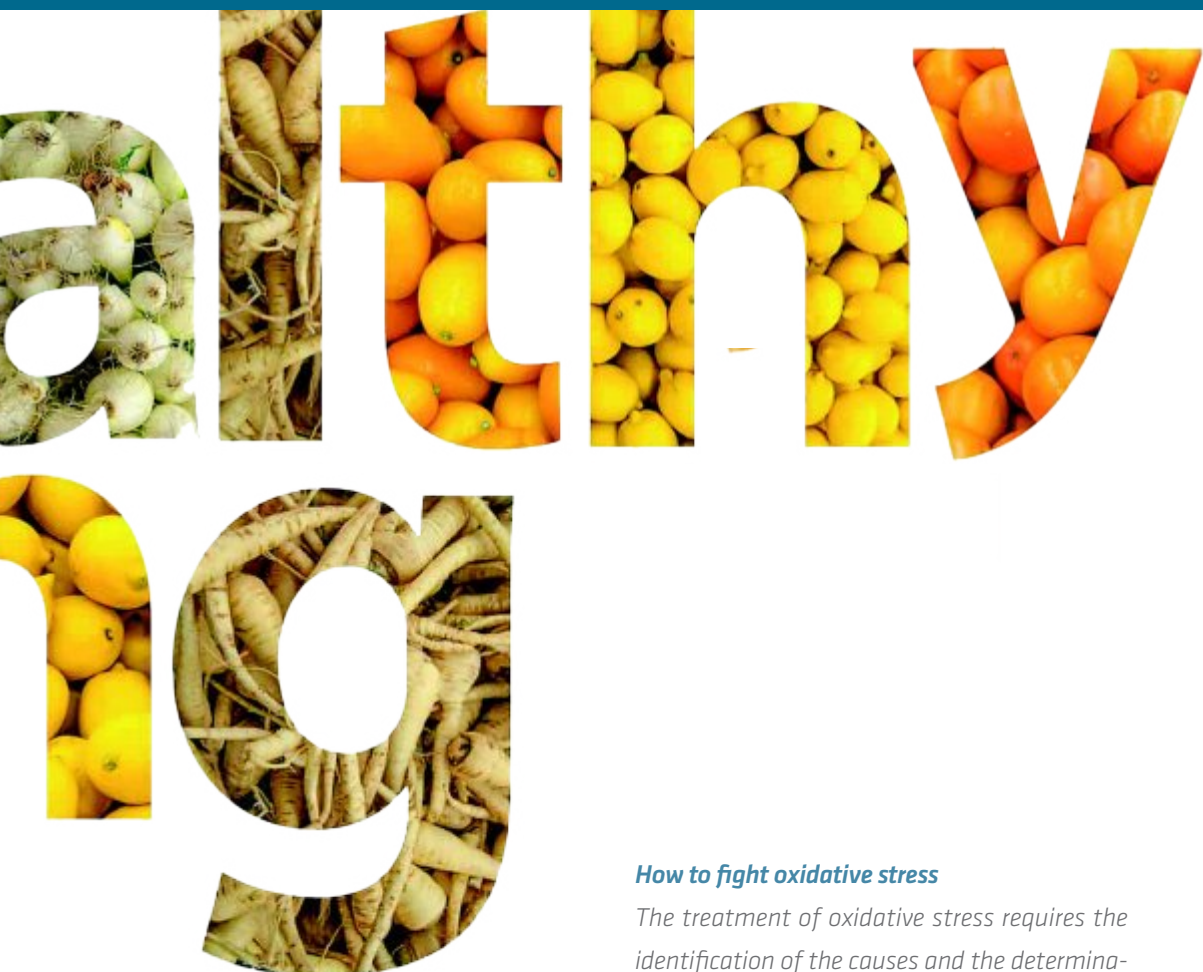
Il trattamento dello stress ossidativo presuppone l'individuazione delle cause e dei meccanismi che lo hanno determinato.

Who should measure oxidative stress

Panel Carratelli tests are a useful diagnostic prevention test as they provide an indication of the general well-being of the organism. Everyone, even if healthy, should undergo an oxidative stress evaluation since oxidative stress is not clinically manifested.

These tests are especially recommended to those who :

- are exposed to pro-oxidant factors (e.g. incorrect lifestyle, pollutants in the workplace, etc.)
- have to undergo specific treatment (e.g. dialysis, bypass, organ transplantation, medication, radiotherapy, chemotherapy, etc).
- suffers from chronic degenerative diseases (e.g. diabetes, arteriosclerosis, cancer, dementia, rheumatoid arthritis, etc)



Se alla sua base vi è un aumento della produzione di radicali liberi da parte dell'organismo, occorrerà individuare la fonte metabolica primaria che ne è responsabile e cercare di tenerla sotto controllo (es. ridurre l'infiammazione, migliorare la perfusione dei tessuti, abbattere il carico di "tossine").

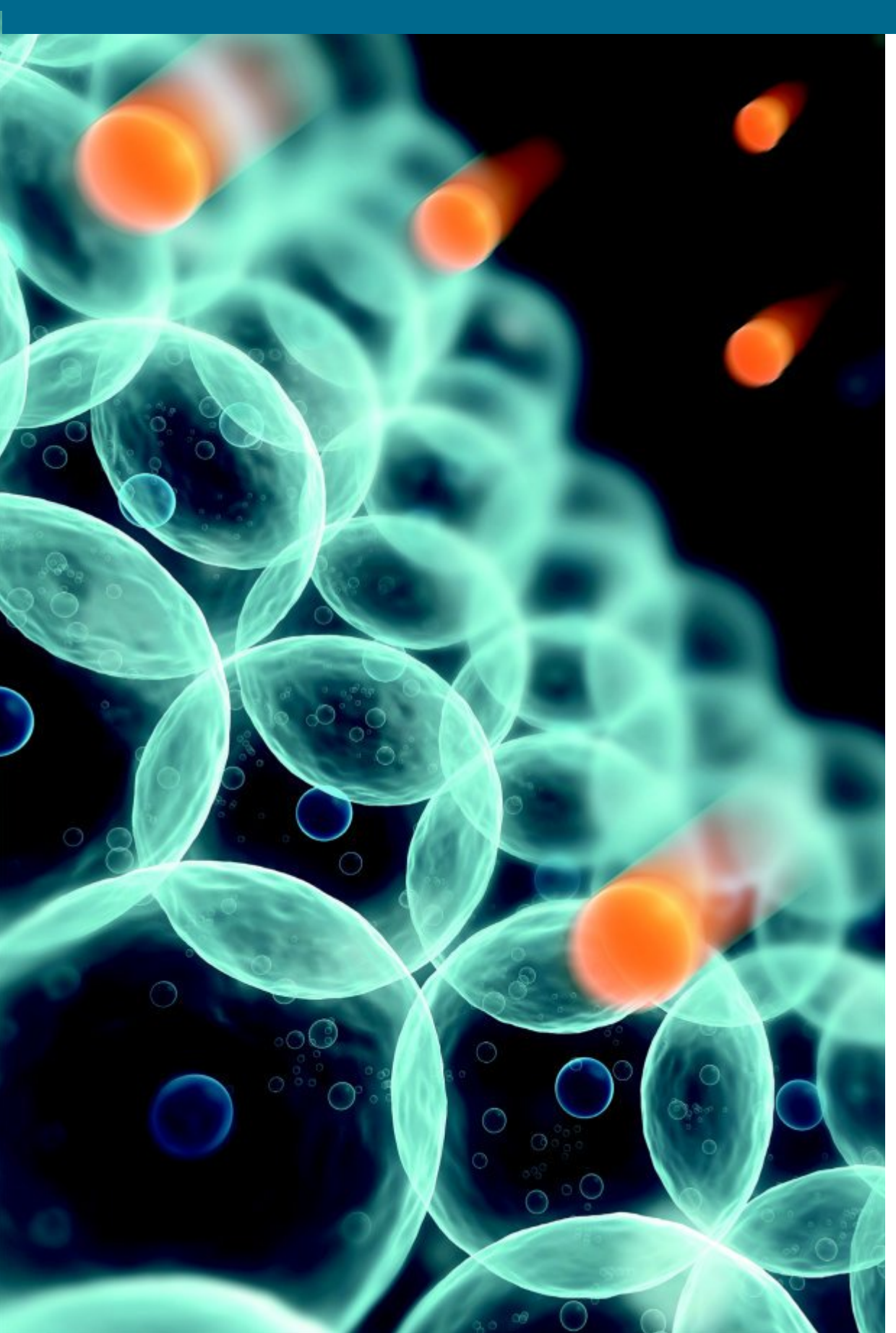
Se, invece, sono le difese antiossidanti ad essere ridotte, bisognerà tentare di ricostituirle attraverso un idoneo stile di vita caratterizzato da una dieta antiossidante, da un esercizio fisico regolare e non eccessivo, dalla riduzione di fumo, alcool e stress. Laddove essi non fossero sufficienti, si renderà necessario l'introduzione di integratori specifici da parte del medico competente.

How to fight oxidative stress

The treatment of oxidative stress requires the identification of the causes and the determinative mechanisms.

Should there be an increased production of free radicals, the primary metabolic source responsible must be identified and an attempt made to keep it under control (e.g. reduce inflammation, improve tissue perfusion, reduce the burden of toxins, etc).

On the other hand, if the antioxidant defences have decreased, they must be restored by means of the most appropriate antioxidant diet, regular and non-excessive physical exercise, reduced smoking, alcohol and stress. If the antioxidant deficiency cannot be restored by nutritional intervention, specific supplementation may be required and subsequently prescribed by a specialist.



Il Panel Carratelli

Panel Carratelli

L'intensa attività di Ricerca che Mauro Carratelli ha condotto negli ultimi 20 anni ha portato alla messa a punto di una serie di test nell'ambito della valutazione dello stress ossidativo, oggi riuniti nel Panel Carratelli.

Il Panel Carratelli è l'approccio analitico integrato che consente di valutare in maniera globale il bilancio ossidativo attraverso l'esecuzione di test fra loro complementari e si compone di 13 tests. I tests possono essere suddivisi in due gruppi e cioè quelli dedicati alla valutazione dello stato pro-ossidante e quelli dedicati alla valutazione dello stato antiossidante e sono applicabili in ambito Umano, Veterinario ed Agroalimentare.

Alcuni test sono classificati per uso diagnostico (IVD) ed altri invece per solo uso di ricerca (FRUO).

Tutti i test del Panel possono essere eseguiti su fotometri generici ed alcuni anche su analizzatori automatici o lettori di micropiastre. In alternativa è possibile eseguire le analisi con la strumentazione dedicata FREE (FREE Carpe Diem e FREE DUO).

Come per tutti i prodotti sviluppati da Mauro Carratelli, il principio cardine nello sviluppo è la semplicità d'uso abbinata all'affidabilità del sistema.

The intense research activity that Mauro Carratelli has carried out over the last 20 years has led to the development of a series of tests in the oxidative stress evaluation field which are now included in Panel Carratelli.

Panel Carratelli is an integrated analytical approach that provides a global assessment of oxidative stress through a series of 13 tests that complete each other. These tests can be divided in two groups - one for the evaluation of the pro-oxidant status and the other for the antioxidant status, and both can be applied to Human, Veterinary and Agri-food sectors.

Some tests are classified for diagnostic use (IVD) and others for research use only (FRUO).

While all the tests of the Panel can be used on standard photometers, some of them can be applied to micro-plate readers or automatic analysers. The assays can also be run with the dedicated FREE systems (FREE Carpe Diem and FREE DUO).

As for all the products developed by Mauro Carratelli, the focus of the development is the ease of use combined with the reliability of the system.

Per valutare l'impatto della produzione di radicali liberi ed altri agenti ossidanti sullo stato di salute dell'organismo (stato pro-ossidante) i test disponibili sono:

- d-ROMs Test
- LP CHOLOX Test
- MAc Test
- URIN-OX Test
- Indicano
- LP Sperm Test
- Lipotiss
- Lipocell
- ROSA Test

SIERI DI CONTROLLO

Sono disponibili il calibratore e i sieri di controllo liofilizzati ad alto e basso

The tests used to evaluate the impact of the production of free radicals and other oxidative agents on the health of organism (pro-oxidant status) are the following:

- d-ROMs Test
- LP CHOLOX Test
- MAc Test
- URIN-OX Test
- Indican
- LP Sperm Test
- Lipotiss
- Lipocell
- ROSA Test

CONTROL SERUM

The calibrator and lyophilized high and low control sera are available

VALUTAZIONE STATO PRO-OSSIDANTE PRO-OXIDANT STATUS EVALUATION

d-ROMs Test

UTILE PER

fornire un'indicazione sullo stato di benessere generale dell'organismo, individuare i rischi e le predisposizioni al danno ossidativo in soggetti esposti a fattori di rischio o affetti da patologie o sottoposti a trattamenti.

COSA VALUTA

i radicali liberi alcolossili e idroperossili derivati dagli idroperossidi presenti nel campione. L'acronimo d-ROMs infatti indica i derivati dei metaboliti reattivi dell'ossigeno (derivates of Reactive Oxygen Metabolites).

MATRICE

siero o plasma eparinato fresco o congelato

AMBITO APPLICAZIONE

umano e veterinario

IVD/FRUO

in vitro diagnostics

STRUMENTAZIONE

sistemi FREE, fotometri manuali, analizzatori automatici, lettori di micropiastre

USED FOR

providing an indication on the general condition of the organism, identifying risks and predisposition to oxidative damage in subjects exposed to risk factors, suffering from disease or undergoing treatment.

EVALUATES

the free alcoholoxil and hydroperoxyl radicals derived from hydroperoxides present in the sample. The acronym d-ROMs stands for derivatives of Reactive Oxygen Metabolites.

MATRIX

fresh or frozen serum or heparinized plasma

FIELD OF APPLICATION

human and veterinary

IVD/FRUO

in vitro diagnostic

INSTRUMENTATION

FREE Systems, manual photometers, multiple analysers, micro-plate readers

LP CHOLOX Test

UTILE PER

la prevenzione delle malattie cardiovascolari e, nello specifico, del danno aterosclerotico.

COSA VALUTA

il livello di perossidi lipidici circolanti e, in particolare, del colesterolo ossidato

MATRICE

siero o plasma fresco o congelato

AMBITO APPLICAZIONE

umano e veterinario

IVD/FRUO

For research use only

STRUMENTAZIONE

sistemi FREE, fotometri manuali

USED FOR

the prevention of cardiovascular diseases, in particular atherosclerosis damage

EVALUATES

the level of lipid peroxides in circulation and, in particular, the level of oxidised cholesterol

MATRIX

fresh or frozen serum or plasma

FIELD OF APPLICATION

human and veterinary

IVD/FRUO

For research use only

INSTRUMENTATION

FREE Systems, manual photometers

MAc Test

UTILE PER

monitorare il corretto equilibrio tra acidità e alcalinità del sangue per prevenire il danno tissutale causato dai radicali liberi.

COSA VALUTA

l'acidità metabolica del sangue composta dall'insieme degli acidi derivati dal metabolismo cellulare (in particolare acido carbonico, acido lattico, acido piruvico, acido urico e acidi grassi)

MATRICE

sangue intero fresco

AMBITO APPLICAZIONE

umano e veterinario

IVD/FRUO

For research use only

STRUMENTAZIONE

sistemi FREE, fotometri manuali

USED FOR

monitoring the correct balance between the acidity and alkalinity of blood in order to prevent tissue damage by free radicals

EVALUATES

the metabolic acidity of blood, composed of all the acids derived from the cellular metabolism (especially carbonic acid, lactic acid, pyruvic acid, uric acid and fatty acids)

MATRIX

fresh whole blood

FIELD OF APPLICATION

human and veterinary

IVD/FRUO

For research use only

INSTRUMENTATION

FREE Systems, manual photometers

URIN-OX Test

UTILE PER

valutare gli stati infiammatori delle vie urinarie e prostatiche

COSA VALUTA

le sostanze perossidate nelle urine

MATRICE

urine fresche

AMBITO APPLICAZIONE

umano e veterinario

IVD/FRUO

For research use only

STRUMENTAZIONE

sistemi FREE, fotometri manuali

USED FOR

evaluating the inflammatory status of the urinary and prostate tract

EVALUATES

the peroxidized compounds in urine

MATRIX

fresh urine

FIELD OF APPLICATION

human and veterinary

IVD/FRUO

For research use only

INSTRUMENTATION

FREE Systems, manual photometers

Indicano

UTILE PER

la disbiosi intestinale (alterazione delle flora batterica) causata da una cattiva alimentazione, scarsa attività fisica e/o uso di farmaci

COSA VALUTA

permette di misurare quantitativamente la presenza di indicano (indossile solfato) nelle urine derivato da un alterato catabolismo del triptofano

MATRICE

urine fresche o congelate

AMBITO APPLICAZIONE

umano

IVD/FRUO

For research use only

STRUMENTAZIONE

fotometri manuali, lettori di micropiastre

USED FOR

the presence of gut dysbiosis (an alteration of bacterial flora) caused by an incorrect diet, poor physical activity and/or drugs

EVALUATES

the presence of indican (indoxyl sulfate) in urine caused by an alteration of tryptophan metabolism

MATRIX

fresh or frozen serum or urine

FIELD OF APPLICATION

human

IVD/FRUO

For research use only

INSTRUMENTATION

manual photometers, micro-plate readers

LP Sperm Test

UTILE PER

o studio dell'infertilità maschile e di stati infiammatori prostatici

COSA VALUTA

permette di valutare lo stato di perossidazione del liquido spermatico

MATRICE

liquido spermatico, nemaspermi, plasma spermatico fresco

AMBITO APPLICAZIONE

umano e veterinario

IVD/FRUO

For research use only

STRUMENTAZIONE

sistemi FREE, fotometri manuali

USED FOR

the treatment of masculine infertility and prostate inflammatory status

EVALUATES

the peroxidation status of sperm

MATRIX

sperm liquid, nemasperm, fresh sperm plasma

FIELD OF APPLICATION

human and veterinary

IVD/FRUO

For research use only

INSTRUMENTATION

FREE Systems, manual photometers

Lipotiss

UTILE PER

valutare, attraverso i tessuti, lo stato ossidativo di organismi nei quali non è possibile prelevare liquidi biologici. Prevalentemente utilizzato nei laboratori di Ricerca in ambito Ecologico e Veterinario.

COSA VALUTA

permette di valutare lo stato di perossidazione dei tessuti.

MATRICE

estratti di tessuto fresco o congelato

AMBITO APPLICAZIONE

umano e veterinario

IVD/FRUO

For research use only

STRUMENTAZIONE

sistemi FREE, fotometri manuali

USED FOR

the assessment, using tissues, of the oxidative state of organisms where it is not possible to take biological liquids. Mainly used in Ecological and Veterinary research laboratories

EVALUATES

the peroxidation status of tissue

MATRIX

fresh or frozen tissue extracts

FIELD OF APPLICATION

human and veterinary

IVD/FRUO

For research use only

INSTRUMENTATION

FREE Systems, manual photometers

Lipocell

UTILE PER

valutare lo stato ossidativo nelle colture di linee cellulari. Prevalentemente utilizzato nei laboratori di Ricerca.

COSA VALUTA

lo stato di perossidazione delle cellule

MATRICE

estratti di cellule freschi o congelati

AMBITO APPLICAZIONE

umano e veterinario

IVD/FRUO

For research use only

STRUMENTAZIONE

sistemi FREE, fotometri manuali

USED FOR

evaluating the oxidative state in cell line cultures. Mainly used in research laboratories.

EVALUATES

the peroxidation status of cells

MATRIX

fresh or frozen serum or plasma

FIELD OF APPLICATION

human and veterinary

IVD/FRUO

For research use only

INSTRUMENTATION

FREE Systems, manual photometers

Rosa Test

UTILE PER

rilevare una condizione infiammatoria derivante da un'infezione batterica del cavo orale, della faringe o dello stomaco.

COSA VALUTA

valuta la presenza di Ossido Nitrico (specie radicalica reattiva dell'azoto) nella saliva

MATRICE

saliva

AMBITO APPLICAZIONE

umano

IVD/FRUO

For research use only

TEST QUALITATIVO

non necessita di strumentazione

USED FOR

evaluating hypothesizing an inflammatory condition resulting from a bacterial infection of the oral cavity, pharynx or stomach.

EVALUATES

the presence of nitric oxide (a radical reactive nitrogen species) in saliva

MATRIX

saliva

FIELD OF APPLICATION

human

IVD/FRUO

For research use only

INSTRUMENTATION

does not require instrumentation

Per la valutazione della barriera antiossidante invece sono:

- BAP Test
- OXY-Adsorbent Test
- -SHp Test
- anti-ROMs Test

SIERI DI CONTROLLO

Sono disponibili il calibratore e i sieri di controllo liofilizzati alto e basso

VALUTAZIONE STATO ANTI-OSSIDANTE *ANTI-OXIDANT STATUS EVALUATION*

BAP Test

Tests used to evaluate the antioxidant barrier:

- BAP Test
- OXY-Adsorbent Test
- -SHp Test
- anti-ROMs Test

CONTROL SERUM

The calibrator and lyophilized high and low control sera are available

UTILE PER

valutare lo stato delle difese antiossidanti e/o l'efficacia di trattamenti antiossidanti specifici.

COSA VALUTA

la capacità antiossidante chimicamente attiva (scavengers) della barriera plasmatica. Nello specifico comprende antiossidanti sia di natura esogena (acido ascorbico e tocoferoli) che di natura endogena (acido urico, bilirubina e albumina).

MATRICE

siero o plasma eparinato fresco o congelato

AMBITO APPLICAZIONE

umano e veterinario

IVD/FRUO

in vitro diagnostic

STRUMENTAZIONE

sistemi FREE, fotometri manuali, analizzatori automatici, lettori di micropiastre

USED FOR

evaluating the state of antioxidant defences and/or the effectiveness of specific antioxidant treatments.

EVALUATES

the chemically active antioxidant capacity (scavengers) of the plasma barrier. In particular it includes antioxidants both of an exogenous nature (ascorbic acid and tocopherols) and of an endogenous nature (uric acid, bilirubin and albumin).

MATRIX

fresh or frozen serum or heparinized plasma

FIELD OF APPLICATION

human and veterinary

IVD/FRUO

in vitro diagnostic

INSTRUMENTATION

FREE Systems, manual photometers, multiple analysers, micro-plate readers

OXY-Adsorbent Test

UTILE PER

valutare lo stato delle difese antiossidanti e/o l'efficacia di trattamenti antiossidanti specifici.

COSA VALUTA

la barriera antiossidante totale intesa come l'insieme della capacità chimicamente attiva (scavengers) e la componente strutturale plasmatica come i mucopolisaccaridi, aminoacidi e proteine (shock adsorbers).

MATRICE

siero o plasma fresco o congelato, estratti di origine agroalimentare

AMBITO APPLICAZIONE

umano, veterinario e agroalimentare

IVD/FRUO

in vitro diagnostic

STRUMENTAZIONE

Sistemi FREE, fotometri manuali, lettori di micropiastre

USED FOR

evaluating the state of antioxidant defences and/or the effectiveness of specific antioxidant treatments.

EVALUATES

the total antioxidant barrier comprising the entire chemically active capacity (scavengers) and the plasmatic structural component made up of mucopolysaccharides, amino acids and proteins (shock adsorbers).

MATRIX

fresh or frozen serum or plasma, agri-food extracts

FIELD OF APPLICATION

human and veterinary

IVD/FRUO

in vitro diagnostic

INSTRUMENTATION

FREE Systems, manual photometers, multiple analysers, micro-plate readers

-SHp Test

UTILE PER

rilevare condizioni di carenza di antiossidanti tiolici e nel monitoraggio di efficacia di formulazioni a base di principi attivi contenenti gruppi sulfidrilici

COSA VALUTA

la misurazione dei gruppi tiolici (acido lipoico, glutazione, cisteina) che rappresentano una componente qualitativamente significativa della barriera antiossidante plasmatica dato che si oppongono alla fase di propagazione dei processi radicalici.

MATRICE

siero o plasma fresco

AMBITO APPLICAZIONE

umano e veterinario

IVD/FRUO

in vitro diagnostic

STRUMENTAZIONE

Sistemi FREE, fotometri manuali, lettori di micropiastre

USED FOR

detecting conditions of lack of thiolic antioxidants and in monitoring the effectiveness of formulations based on active ingredients containing sulfhydryl groups.

EVALUATES

the measurement of thiol groups (lipoic acid, glutathione, cysteine) which are a significant component of the plasma antioxidant barrier because they oppose the propagation phase of the radical processes.

MATRIX

fresh or frozen serum or plasma

FIELD OF APPLICATION

human and veterinary

IVD/FRUO

in vitro diagnostic

INSTRUMENTATION

FREE Systems, manual photometers, multiple analysers, micro-plate readers

anti-ROMs Test

UTILE PER

valutare lo stato delle difese antiossidanti e/o l'efficacia di trattamenti antiossidanti specifici. Può essere utilizzato per monitorare l'efficacia di alimento e/o formulazioni di tipo antiossidante.

COSA VALUTA

la barriera antiossidante plasmatica in due distinti risultati: gli antiossidanti rapidi di tipo esogeno come la Vitamica C e la Vitamina E e gli antiossidanti lenti di tipo endogeno come l'acido urico, gruppi tiolici e polifenoli.

MATRICE

siero o plasma eparinato fresco

AMBITO APPLICAZIONE

umano, veterinario e agroalimentare

IVD/FRUO

For research use only

STRUMENTAZIONE

Sistemi FREE

USED FOR

evaluating the state of antioxidant defences and/or the effectiveness of specific antioxidant treatments. It can also be used to monitor the effectiveness of the food and/or antioxidant formulations.

EVALUATES

the plasma antioxidant barrier in two distinct results: rapid exogenous antioxidants such as Vitamin C and Vitamin E and slow endogenous antioxidants such as uric acid, thiol groups and polyphenols.

MATRIX

fresh serum or heparinized plasma

FIELD OF APPLICATION

human and veterinary

IVD/FRUO

For research use only

INSTRUMENTATION

FREE Systems





Strumentazione FREE

FREE Systems

Da molti anni Diacron International sviluppa e realizza strumenti dedicati alla valutazione globale dello stress ossidativo, nello specifico i fotometri FREE (Free Radical Elective Evaluator).

Questi strumenti sono stati progettati per fornire ai ricercatori e ai professionisti uno strumento facile da usare, affidabile e flessibile, per l'esecuzione dei tests del Panel Carratelli.

Le dimensioni contenute e la funzionalità del design li rendono facilmente collocabili in qualsiasi contesto, dal laboratorio allo studio medico o all'ospedale e dal centro benessere alla clinica.

Diacron International has been developing and producing instruments dedicated to the global assessment of oxidative stress - specifically FREE (Free Radical Elective Evaluator) photometers - for many years.

These instruments have been designed in an easy-to-use, reliable and flexible way in order to allow researchers and professionals to carry out the Panel Carratelli tests. The small size and the functionality of the design mean that FREE systems can easily be used in any context such as a laboratory, doctor's office, hospital, wellness centre or clinic.



Il FREE Carpe Diem è un sistema analitico integrato che consente di eseguire, grazie alle sue particolari specifiche tecniche, qualsiasi tipo di analisi chimico-clinica basata sul principio della fotometria.

In particolare, esso è predisposto per l'esecuzione dell'intero Panel Carratelli per la valutazione globale dello stress ossidativo, oltre che ad una serie di esami di chimico-clinica come per esempio il colesterolo e la glicemia.

È uno strumento aperto che permette di inserire fino a 90 metodiche ed è programmabile secondo le più comuni esigenze dei laboratori, soprattutto di Ricerca, come per esempio l'utilizzo di differenti reazioni (cinetica, end point o differenziale), di specifiche lunghezze d'onda e di variazione della temperatura di lavoro.

È inoltre dotato di un software per la gestione, l'archiviazione automatica e la refertazione dei dati ed è accessibile da computer, tablet e Smartphone.

Thanks to its particular technical specifications FREE Carpe Diem is an integrated analytical system that permits any type of chemical-clinical analysis based on the principle of photometry.

It is specifically designed to carry out not only all the Panel Carratelli tests for the global assessment of oxidative stress, but also a series of chemical-clinical tests such as cholesterol and glycemica.

It is a flexible instrument providing a choice of up to 90 methods and is programmable according to the most common laboratory requirements (in particular for research), such as the use of different reactions (kinetics, end point or differential), specific wave lengths and working temperature variations.

FREE Carpe Diem is also equipped with software for the management, automatic archiving and reporting of data and is accessible from computers, tablets and smartphones.

FREE DUO

MINICENTRIFUGA INTEGRATA

azionabile in maniera autonoma

INTEGRATED MINICENTRIFUGE

independently manageable

VANO TERMOSTATO

a 6 unità per la
termostazione
dei campioni a 37°C

THERMOSTATIC BLOCK

with 6 places for
sample incubation
at 37°C

2 CELLE DI LETTURA

indipendenti

2 INDEPENDENT READING CELLS

STAMPANTE TERMICA

per la stampa dei dati,
delle curve di calibrazione
e delle cinetiche

GRAPHICAL PRINTER

for results,
calibration curves
and kinetics printing

DISPLAY A

CRISTALLI LIQUIDI

per la guida in tempo reale
e le operazioni di
programmazione e misura

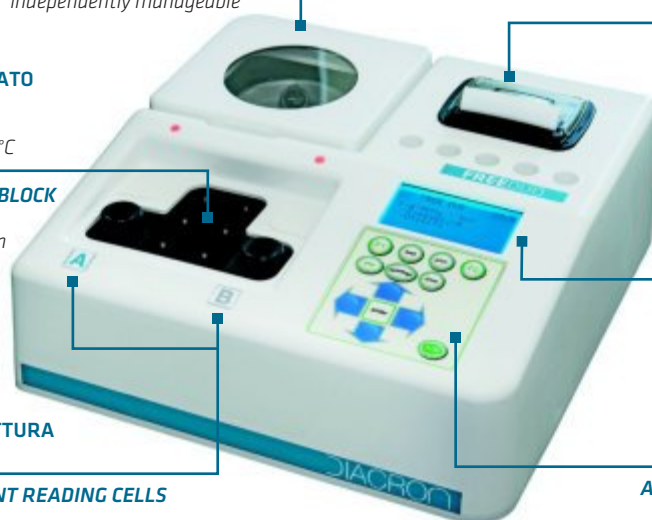
LIQUID CRISTAL DISPLAY

for programming and test
execution

TASTIERINO

ALFANUMERICO

ALFA-NUMERIC KEYBOARD



FREE DUO è il nuovo strumento sviluppato e realizzato da Diacron International dedicato alla valutazione dello stress ossidativo: è infatti possibile eseguire i test del Panel Carratelli in modo rapido e semplice.

La semplicità di FREE DUO deriva dalla presenza di una guida interattiva che aiuta il professionista passo dopo passo nell'esecuzione delle analisi che è possibile effettuare in modo ancora più rapido grazie alla doppia cella di lettura. È possibile, infatti, eseguire due analisi contemporaneamente, come per esempio il d-ROMs Test e il BAP Test.

È inoltre dotato di un software per la gestione e l'archiviazione automatica e la refertazione dei dati ed è accessibile da computer, tablet e Smartphone.

FREE DUO is the latest instrument developed by Diacron International. It has been specifically designed for the assessment of oxidative stress and performs the Panel Carratelli tests rapidly and effortlessly.

The simplicity of FREE DUO derives from the presence of an interactive guide that offers professionals step by step assistance in the execution of analyses which can now be carried out even faster thanks to the dual reading cell. It is, in fact, possible to perform two analyses simultaneously - for example the d-ROMs Test and the BAP Test.

It is also equipped with software for the management, automatic archiving and reporting of data and is accessible from computers, tablets and smartphones.

	FREE CARPE DIEM	FREE DUO
<i>Mini-centrifuga integrata</i> <i>Mini-centrifuge integrated</i>	✓	✓
<i>Display a cristalli liquidi</i> <i>Liquid crystal display</i>	✓	✓
<i>Tastiera alfa-numerica</i> <i>Alpha-numeric keypad</i>	✓	✓
<i>Stampante grafica</i> <i>Graphics printer</i>	✓	✓
<i>Software per PC/tablet/smartphone</i> <i>PC/tablet/smartphone software</i>	✓	✓
<i>Programmabile</i> <i>Programmable</i>	✓	
<i>Esecuzione tests chimico-clinica</i> <i>Clinical-chemistry tests execution</i>	✓	
<i>Esecuzione Panel Carratelli</i> <i>Panel Carratelli tests execution</i>	<i>Panel completo</i> <i>Complete Panel</i>	<i>Panel completo tranne -SHp Test</i> <i>Complete Panel except -SHp Test</i>
<i>Vano di incubazione termostato</i> <i>Incubation cell holder</i>	<i>9 unità</i> <i>9 units</i>	<i>6 unità</i> <i>6 units</i>
<i>Cella di lettura termostata</i> <i>Thermostated reading cells</i>	<i>1 cella</i> <i>1 cell</i>	<i>2 celle di lettura in simultanea</i> <i>2 cells simultaneously</i>

I sistemi FREE a confronto
FREE systems compared

Software FREE Data Manager *FREE Data Manager Software*

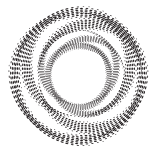
Il software FREE Data Manager è lo strumento necessario ai professionisti per gestire facilmente i dati ottenuti con la strumentazione FREE. Il software, interfacciandosi direttamente con lo strumento, permette di acquisire i dati e supporta l'utilizzatore nella loro raccolta e gestione. In questo modo facilita l'attività di refertazione e consente di rilasciare al paziente un documento completo sulle analisi effettuate. È utilizzabile su PC, tablet o smartphone.

The FREE Data Manager is the essential software for professionals to easily manage the data obtained with the FREE systems.

The software can be connected with the instrument for automatic data collection and analysis. This helps the clinician to keep track of a patient and to provide easily a complete report on the analysis performed. The document with all the results and advices can be consigned to the patient.

It can be used on a PC, tablet or smartphone.





DIACRON
research & diagnostics





DIACRON INTERNATIONAL srl
è distribuita da **Prodotti Gianni srl**
via Quintiliano, 30 Milano, Italy

Numero Verde: 800-832027 | Fax +39 02 5097 276
ricerca.assistenza@prodottigianni.com | www.ricerca.it
CODICE SDI: 7HE8RN5 | PEC: prodottigiannisrl@legalmail.it

