



Bollettino del  
**Rotary**  
Club Bergamo Nord



Distretto 2042 del  
Rotary International

 Anno Rotariano 2019 - 2020

 [bollettino@rotarybgnord.org](mailto:bollettino@rotarybgnord.org)

 [rotarybgnord.org](http://rotarybgnord.org)

 Ristorante Antica Perosa  
Via Betti Ambiveri, 35 Bergamo

### Le prossime riunioni del Club

**Martedì 1 ottobre conviviale sospesa**

**Martedì 8 ottobre** alle ore 20,00 in sede avremo ospite Laura Ceccarelli che ci parlerà de "Le opere di difesa veneziane tra XVI e XVII secolo: Stato da Terra e Stato da Mar Occidentale. Breve storia di una candidatura Unesco..

**23 settembre 2019**

**In questo numero...**

- Rotary e BergamoScienza

## "(PIANETA SOTTO STRESS) I SATELLITI MONITORANO LA SALUTE DELLA TERRA" Interclub Gruppo Orobito1 per BergamoScienza

Nella Sede del Rotary Club Bergamo, Sala dei Mille Hotel Excelsior San Marco, si è svolto il 23 settembre alle ore 20.00 l'Interclub cui hanno aderito sei Rotary Club del Gruppo Orobito 1, tra cui il Rotary Club Bergamo Nord (insieme a Bergamo, Bergamo Città Alta, Bergamo Ovest, Bergamo Sud, Bergamo Hospital 1 GXXIII) in occasione della serata d'anteprima della diciassettesima edizione del Festival BergamoScienza in programma dal 5 al 20 ottobre.



Prima della presentazione è stato sottoscritto e siglato dai rispettivi sei Presidenti Rotary (per il Rotary Club Bergamo Nord, Corrado Bassoli) e dal Presidente Bergamo Scienza dott.ssa Raffaella Ravasio, il Protocollo d'Intesa tra il Gruppo Orobico 1 con l'intento di condividere delle linee guida di collaborazione tra le attività del prestigioso Festival e quelle rotariane: il bene comune del territorio.



Fra i Soci istituzionali entra anche l' Inner Wheel. Impegno che il Presidente del Rotary Club Città Alta, Avv. Ernesto Suardo, e l'assistente del Governatore del Distretto 2042, architetto Edoardo Gerbelli, hanno definito "destinato a durare nel tempo" a cominciare dall'appuntamento del 6 ottobre prossimo alle 11 e 30 presso il Centro Congressi Giovanni XXIII che ospiterà la Conferenza dell' ESA (European Space Agency) dal titolo "Paziente Terra. La salute del pianeta vista dallo spazio".

La dott.ssa Fumagalli, responsabile del settore Giovani di BergamoScienza, la dott.ssa Pesenti, segretario generale di BergamoScienza, la Dott.ssa Ravasio, Presidente e Socia fondatrice di BergamoScienza, hanno quindi introdotto gli ospiti relatori della serata l'avv. Ilaria Zilioli, legal officer di ESA (European Space Agency) e Tommaso Parrinello, (Aeolus and Cryosat Mission Manager di ESA).

L'ESA (Agenzia Spaziale Europea) è un ente con sede a Parigi che svolge un ruolo di coordinamento dei progetti spaziali di 22 paesi europei. Fondata nel 1975, ha un budget annuale di 6 miliardi di Euro, cofinanziato dai 22 paesi membri e sostenuto per l'80% da contratti con aziende private che richiedono l'utilizzo dei vettori Ariane per il lancio di satelliti e di attrezzature per le stazioni spaziali. Da diversi anni l'agenzia è attiva nella ricerca scientifica a scopi pacifici attraverso l'esplorazione della terra e dello spazio profondo. Questa ricerca ha un ritorno importante per la comunità ad un costo molto basso (12 Euro per abitante). Dal 1975 l'ESA ha lanciato 220 vettori Ariane e portato in orbita geostazionaria 80 satelliti. Un satellite è un'apparecchiatura con una larghezza che può variare da mezzo metro a diversi metri e pesare da 1

chilogrammo ad una tonnellata. Occorrono 10 anni per costruirlo ed un vettore per lanciarlo in orbita geostazionaria a 800 Km dalla terra.

Ilaria Zilioli (Bergamo 1970) è funzionario presso la sede di Parigi dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA), dove ricopre il ruolo di Contracts Officer nel settore della ricerca e sviluppo con l'industria aerospaziale europea per l'attuazione di tre programmi spaziali: quello della Scienza, PRODEX e dello Space Situational Awareness (Space Safety). Precedentemente, sempre all'ufficio legale, si è occupata degli accordi di licenza per l'utilizzo delle immagini dell'ESA e dei suoi astronauti con i principali editori e produttori televisivi e cinematografici internazionali. A questo si aggiunge una lunga esperienza in materia di negoziazione di contratti, sempre per conto dell'ESA, con l'industria aerospaziale europea (Thales, Airbus, ecc.). Dal 2008 collabora con BergamoScienza proponendo speakers e svolgendo una funzione di chair nei panels con i relatori dell'ESA. Dopo il diploma di maturità scientifica presso il Liceo Mascheroni di Bergamo e la laurea in Diritto Internazionale conferita presso l'Università degli Studi di Milano (con una tesi sul regime giuridico dell'orbita geostazionaria), Ilaria Zilioli si è specializzata nello studio del Diritto Internazionale e delle Politiche Spaziali con un diploma presso lo European Center for Space Law (ECSL) e un master degree (SSP) presso l'International Space University.

Nel suo intervento ci spiega come i progetti dell'Agenzia siano concepiti per scoprire quanto più possibile sulla Terra, l'ambiente spaziale circostante, il Sistema solare e l'Universo in generale, ma puntino anche allo sviluppo di tecnologie e servizi satellitari e alla promozione delle industrie europee. L'ESA collabora attivamente con le organizzazioni spaziali extra-europee per condividere con tutta l'umanità gli enormi vantaggi derivanti dalla ricerca spaziale, concentrando le sue attività sull'osservazione, lo studio ed il monitoraggio del nostro pianeta dallo spazio, con scopi di approfondimento di specifici settori ad uso esclusivamente pacifico.

Ha preso la parola di seguito Tommaso Parrinello, Aeolus and Cryosat Mission Manager presso Esa. Nato in Gran Bretagna e cresciuto ad Agrigento, Tommaso Parrinello ha conseguito la laurea in Fisica presso l'università di Pavia e un Dottorato in Telerilevamento presso l'università di Dundee, nel Regno Unito. Nel 1992 entra all'ESA con una borsa di studio come esperto di detriti spaziali presso lo European Space Operation Centre (ESOC) di Darmstadt, in Germania. Continua a lavorare nel Dipartimento delle Operazioni acquisendo diversi anni di esperienza sulle operazioni dei satelliti, in particolare con XMM-Newton ed ERS-2. Nel 2001 si trasferisce al centro dell'ESA per l'osservazione della terra (ESRIN) a Frascati, in Italia. Nel 2007 arriva nel Direttorato dell'osservazione della Terra, dove nel 2008 assume la posizione di Mission Manager di CryoSat.

Tommaso Parrinello precisa che inizialmente l'esplorazione dello spazio era concentrata sulla luna ma dal '72 l'attenzione si è poi spostata anche ad altri pianeti. E' solo da alcuni anni che la ricerca si e' interessata alla terra, in particolare all'atmosfera, quando gli scienziati si sono resi conto dell'importanza di monitorare la condizione dell'atmosfera, uno strato di soli 100 Km di spessore. Una zona molto fragile nella quale la parte in cui e' presente l'ossigeno che permette la vita è spesso solamente 8 Km.

Grazie all'era dei satelliti siamo in una posizione migliore per comprendere le complessità del nostro pianeta, in particolare per quanto riguarda il cambiamento globale. I satelliti di oggi vengono utilizzati per prevedere il tempo, rispondere a importanti domande di scienze della Terra, fornire informazioni essenziali per migliorare le pratiche agricole, la sicurezza marittima, aiutare in caso di catastrofi e ogni tipo di applicazione quotidiana. La necessità di informazioni dai satelliti sta crescendo a un ritmo .....sempre crescente. L'ESA è leader mondiale nell'osservazione della Terra e continua a dedicarsi allo sviluppo di tecnologie spaziali d'avanguardia per comprendere ulteriormente il pianeta, migliorare la vita quotidiana, sostenere l'elaborazione delle politiche per un futuro più sostenibile e favorire le imprese e l'economia. La ricerca dell'ESA ha iniziato a studiare per esempio l'inquinamento da biossido di azoto le conseguenze dell'aumento costante di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>).

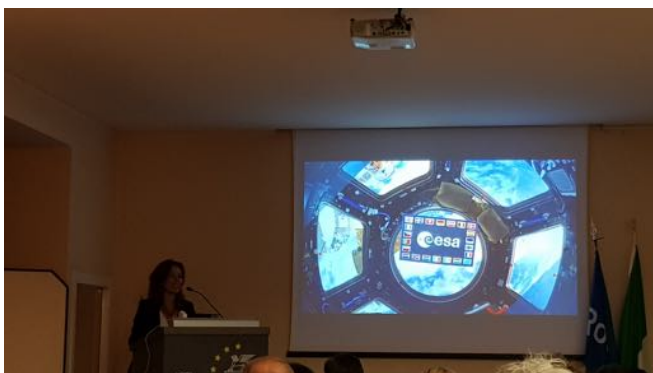
Storicamente la CO<sub>2</sub> ha attraversato dei cicli di aumento e diminuzione in corrispondenza delle glaciazioni. Tuttavia attualmente ha raggiunto una concentrazione doppia rispetto ai picchi storici più alti. Il cambiamento climatico dovuto all'effetto serra, conseguenza dell'aumento di CO<sub>2</sub>, ha causato un incremento della temperatura media terrestre di 1,7 gradi dal 1880. L'aumento e' più marcato nell'Artico dove la temperatura e' cresciuta di ben 4 gradi. Dalle immagini satellitari risulta evidente la diminuzione dei ghiacci nell'Artico. Negli ultimi dieci anni l'Artico ha perso il 13% di ghiaccio, una superficie pari a 3 volte e mezzo la Lombardia.

Questo fenomeno ha delle conseguenze a livello planetario, con alterazioni della Corrente del Golfo e lo scioglimento del Permafrost, che potrebbe liberare metano con aumento ulteriore dell'effetto serra. Oltre all'inquinamento e la CO<sub>2</sub>, i satelliti possono osservare altri fenomeni, come la diminuzione delle foreste causate dagli incendi (circa 1000 chilometri quadrati al giorno). Le immagini degli uragani permettono di prevedere l'intensità e la traiettoria, contribuendo a salvare vite umane. Altre immagini possono calcolare il movimento del terreno nel caso di terremoti, la subsidenza (sprofondamento del terreno) nel caso di estrazione incontrollata di acqua, le desertificazioni dovute alla siccità e alla distruzione delle foreste, e altro ancora.

I satelliti che monitorano abitualmente la Terra dallo spazio e forniscono dati per supportare la rapida mappatura dei danni offrono uno strumento obiettivo per aiutare la gestione delle catastrofi, sondano l'atmosfera con un potente laser, il satellite dell'Esa Aeolus che permette di migliorare la nostra conoscenza delle dinamiche e dei processi tropicali relativamente alle variazioni climatiche e, soprattutto, di migliorare le previsioni meteorologiche. Tra i progetti di punta c'è CryoSat una missione che ha come obiettivo quello di studiare l'evoluzione del ghiaccio e delle acque del pianeta. Riferendosi all'inquinamento della Terra Tommaso Parrinello non ha infine potuto omettere di sottolineare che molto del futuro della Terra dipenderà dalla consapevolezza e dalla responsabilità individuale del comportamento dei suoi abitanti.

La serata, molto partecipata e seguita con attenzione, ha avuto un profilo di altissimo livello sia nello spessore dei relatori che nei contenuti trattati. La sinergia tra il Rotary e Bergamo Scienza costituisce senza dubbio uno degli elementi di forza per lo sviluppo e il bene del territorio.

*Corrado Bassoli*





**Rotary**  
Club del Gruppo "Orobico 1"



Bergamo  
Bergamo Città Alta  
Bergamo Nord  
Bergamo Ovest  
Bergamo Sud  
Bergamo Hospital 1 GXIII

### PROTOCOLLO DI INTESA

tra

**Rotary Club Bergamo  
Rotary Club Bergamo Città Alta  
Rotary Club Bergamo Nord  
Rotary Club Bergamo Ovest  
Rotary Club Bergamo Sud  
Rotary Club Bergamo Hospital 1 GXIII**

e

**BergamoScienza**

Bergamo 23 settembre 2019



Associazione **BERGAMOSCENZA**

#/18tawUc3\_jkZZZcQOcyGCEUCPXCL50ha/View

## «Guerre e migranti, colpa del clima»

L'intervista. Parrinello, dell'agenzia spaziale europea: «Il surriscaldamento globale tra le cause dei conflitti e degli spostamenti di popolazioni. Dai nostri 15 satelliti il disastro dovuto a incendi e scioglimento dei ghiacciai»

**LEVA INNOVATIVA**  
L'Europa è un partito che ha bisogno di una svolta. Abbiamo realizzato un modello di sviluppo in cui lo spazio economico è stato trasformato in un motore di crescita. Le nostre strategie finanziarie e industriali sono state rivoluzionarie. L'agenzia spaziale europea (Esa) ha una grande importanza per l'Europa. La Terra è un pianeta unico. Il nostro obiettivo è di creare un futuro migliore per tutti.

Le istituzioni «Innovative» hanno guidato l'Europa verso un futuro migliore. Il nostro obiettivo è di creare un futuro migliore per tutti. La Terra è un pianeta unico. Il nostro obiettivo è di creare un futuro migliore per tutti.



Paolo Parrinello, direttore generale dell'ESA



La Terra che produceva energia e acqua e l'agricoltura. La Terra che produceva energia e acqua e l'agricoltura.



La Terra che produceva energia e acqua e l'agricoltura. La Terra che produceva energia e acqua e l'agricoltura.

**BergamoScienza e Rotary: un convegno e uno spettacolo per suggellare l'accordo**

Il Rotary Club del Gruppo Bergamo e l'Associazione BergamoScienza hanno firmato un protocollo di intesa che prevede un convegno e uno spettacolo per suggellare l'accordo. Il convegno si terrà il 23 settembre 2019 alle ore 19,30 in sede del Rotary Club Bergamo. Lo spettacolo si terrà il 24 settembre 2019 alle ore 20,00 in sede del Teatro Comunale di Bergamo. Il convegno e lo spettacolo sono organizzati da BergamoScienza e Rotary Club Bergamo. Il convegno è gratuito e aperto a tutti. Lo spettacolo è a pagamento. Per informazioni, contattare BergamoScienza al numero 030 2311111.

### Le prossime conviviali nel nostro Club

- Martedì 24 settembre conviviale sospesa.
- Martedì 1 ottobre conviviale sospesa.
- Martedì 8 ottobre alle ore 20,00 in sede avremo ospite-relatore Laura Ciccarelli, che ci parlerà de "Le opere di difesa veneziane tra XVI e XVII secolo: Stato da Terra e Stato da Mar Occidentale. Breve storia di una candidatura Unesco". Conviviale estesa ai familiari.
- Martedì 15 ottobre alle ore 20,00 in sede "parliamo tra noi".
- Martedì 22 ottobre conviviale sospesa e sostituita da quella del 29 ottobre.
- Martedì 29 ottobre alle ore 20,00 in sede avremo ospite-relatore l'Amico ed ex Socio Giuseppe Chiesa che ci parlerà dell'importanza dei corretti stili di vita e della prevenzione per restare in buona salute. Conviviale estesa ai familiari.

**Rotary**  
INTERNATIONAL



Anno Sociale 2019 – 2020

Presidente: **Corrado Bassoli**

Segretario: **Vincenzo Cugno Garrano**

**Soci presenti: 8**

Arrigoni, Bassoli, Carminati, Cominelli, Crippa, Lazzari, Rizzi, Sico.

**Soci che hanno segnalato l'assenza:**

Agazzi, Bergamaschi, Bona, Boselli, Cantù, Coalni, Crippa Sardi, Depetroni, Gerbelli, Maccarone, Maestri, Morandi, Panserì, Roche, Ruggeri, Tucci.

**Coniugi e familiari presenti: 2**

Gabriella Bassoli, Gaia Sico.

**Ospiti dei Soci:**

**Ospiti del Club:**

**Ospiti diversi:**

\* Soci che non partecipano alla conviviale

Presidente: **Corrado Bassoli**

☎ +39 340 5580116

✉ bassolicorrado@gmail.com

Segretario: **Vincenzo Cugno Garrano**

☎ +39 349 8115392

✉ cugnogarrano@studiorcg.com

Segreteria: **Alessandra Vaccher**

☎ +39 347 8454193

✉ segreteria@rotarybgnord.org

#### Consiglio Direttivo

Presidente:  
Corrado Bassoli

Past Presidente:  
Ernesto Tucci

Presidente Eletto:  
Silvia Carminati

Segretario:  
Vincenzo Cugno Garrano

Tesoriere:  
Roberto Morandi

Prefetto:  
Silvia Carminati

Consiglieri:  
Cristiano Arrigoni, Daniele Gervasio, Manuela Ghidini Testa, Claudio Cominelli

#### Presidenti di Commissione

– Effettivo:  
Ettore Roche

– Pubblica Immagine:  
Elena Depetroni

– Programmi:  
Andrea Agazzi

– Amministrazione:  
Sereno Locatelli Milesi

– Fondazione Rotary:  
Alberto Longo

– Azione Giovanile:  
Marco Bona

#### Motto per il Rotary 2019-2020

🌐 *"Il Rotary connette il mondo"*

Presidente del Rotary International  
2019-2020 **Mark Daniel Maloney**

Governatore del Distretto 2042

**Giuseppe Navarini**

✉ governatore1920@rotary2042.it

Segreteria Distrettuale: 📍 Via Canova, 19/a

Milano ☎ +39 0236580222 📠 +39 0236580229

✉ segreteria@rotary2042.it

**Siti Rotary in Internet.** I Soci potranno trovare notizie ai seguenti indirizzi elettronici:

🌐 **ROTARY INTERNATIONAL:** <http://www.rotary.org>

🌐 **ROTARY DISTRETTO 2042:** <http://www.rotary2042.it>

📍 **Sede delle riunioni conviviali:** Ristorante Antica Perosa, c/o Cristallo Palace, Via Betty Ambiveri, 35 – Bergamo

Per organizzare al meglio le conviviali invitiamo tutti i signori Soci a segnalare la loro partecipazione alle conviviali.

Ciò per evitare "sofferenze" in cucina, spiacevoli ed affannosi assemblaggi di tavoli all'ultimo momento.