**RELAZIONE ATTIVITA’ DI PROMOZIONE alla SALUTE ed EDUCAZIONE SANITARIA dell’ASL VC per l’A.S. 2017/18**

**Titolo Progetto: “Cellulare: istruzioni per l'uso”**

**Obiettivo Generale: Promuovere l’uso consapevole delle tecnologie che emettono campi elettromagnetici.**

**Obiettivo specifico: Aumentare le conoscenze in relazione agli effetti sulla salute dovuti all’uso del cellulare e dare indicazioni comportamentali sull’uso del cellulare sostenendo il principio di precauzione.**

**Relazione sintetica sulle attività programmate e svolte nel corso dell’A.S. 2017/18:**

Il progetto “Il cellulare: istruzioni per l’uso” è stato portato avanti grazie alla collaborazione tra l’ASL di Vercelli (Area Promozione Salute), il gruppo “Pediatri per un mondo possibile” dell'Associazione Culturale Pediatri e l’Arpa Piemonte (Dipartimento Tematico Radiazioni). Esso si è svolto nell’arco di quattro mesi ,da febbraio a maggio, con il coinvolgimento di tre istituti superiori e due agenzie regionali di formazione della provincia di Vercelli: Liceo Scientifico “Avogadro”, Istituto Professionale Lanino, Istituto IPSIA G.Magni, CNOS-Fap Vercelli e CIOFS-FP CFP Istituto Sacro Cuore Vercelli per un totale di 18 classi (338 alunni) degli Istituti Superiori e 12 classi (148 alunni) delle agenzie di formazione regionale.

Il nostro obiettivo era quello di sensibilizzare i ragazzi all’uso corretto del cellulare, spiegando a loro il funzionamento dell’apparecchio, e metterli a conoscenza delle eventuali conseguenze che può causare un campo elettromagnetico sulla salute dell’uomo. Per questo è stata fondamentale la collaborazione fra Arpa e la dott.ssa Elena Uga, pediatra presso Asl di Vercelli.

Prima di tenere le nostre lezioni sono stati consegnati agli alunni dei questionari per avere un’idea generale sull’utilizzo del cellulare da parte dei ragazzi.

E’ risultato che, su 486 ragazzi intervistati il 99% possiede un cellulare, all’88% è stato regalato dai genitori o dai parenti; il 62,5% lo utilizza senza dispositivi attenuanti (viva voce o auricolari), il 68% lo tiene sempre acceso durante il giorno e il 61% anche di notte nella camera da letto, il 66% lo tiene nella tasca dei pantaloni e l’ 83 % non sa cosa sia il SAR.

Sulla base di questi risultati, è stata proposta una lezione di tipo interattivo coinvolgendo i ragazzi in lavori di gruppo con discussione di alcune domande e successiva analisi delle risposte con esempi pratici eseguiti dai ragazzi stessi utilizzando i propri cellulari e la strumentazione adatta.

Tre sono state le domande a cui dovevano rispondere i ragazzi:

- L’intensità del campo elettromagnetico emesso da un cellulare può variare nel **tempo** di una telefonata?

- L’intensità del campo elettromagnetico emesso da un cellulare può variare con la **distanza** fra la persona e il cellulare stesso?

- L’intensità del campo elettromagnetico emesso da un cellulare può variare cambiando **operatore** **telefonico** e **modello di telefono?**.

In generale i ragazzi sono riusciti a dare delle risposte abbastanza corrette grazie al loro intuito e anche grazie all’introduzione iniziale coadiuvata da un video. Le risposte sono state poi discusse insieme, ma soprattutto sono stati effettuati dei veri e propri esperimenti pratici di misura del campo elettrico emesso dai telefoni dei ragazzi, anche al fine di verificare se le ipotesi fatte dagli studenti nel rispondere alle domande proposte trovassero un riscontro pratico.

Attraverso queste misure, è stato possibile rendere i ragazzi maggiormente consapevoli dei meccanismi di funzionamento della comunicazione tramite smartphone (sia essa chiamata voce o navigazione online/chat con traffico dati), consapevolezza indispensabile per poter procedere alla parte di intervento relativa agli effetti dei campi elettromagnetici sulla salute, gestita dalla dott.ssa Uga.

Anche in questo caso si è scelto di lavorare a gruppi in modo interattivo, chiedendo ai ragazzi di fare ipotesi sui possibili meccanismi di interazione tra il campo elettromagnetico e le cellule: le loro idee in questo caso erano un po’ più confuse, sia a causa della complessità della questione, sia della poca chiarezza delle informazioni reperibili online o nei media.

La successiva discussione in plenaria è stata quindi particolarmente utile per chiarire agli studenti le conoscenze scientifiche in questo campo e l’attuabilità del principio di precauzione per tutelare i loro organismi in crescita dall’esposizione ai campi elettromagnetici. Insieme è stato quindi elaborato un decalogo di buoni comportamenti che permettono un uso dello smartphone tale da garantire bassi livelli esposizione al campo elettromagnetico.

Quest’anno è stato più difficile coinvolgere i ragazzi (anche se quest’impressione non è stata la medesima in tutte le scuole e classi coinvolte): abbiamo sentito la necessità di proporre i progetto per il prossimo anno ai bambini della scuola primaria, in quanto l’utilizzo del cellulare è sempre più precoce e nelle scuole superiori le abitudini sono già troppo interiorizzate.

A corollario del progetto e grazie alla risonanza ottenuta la dott. Uga è stata invitata dal prof. Sergio Bernasconi (ex presidente della società italiana di pediatria) e dalla locale sezione del Rotary a tenere due interventi analoghi quelli tenuti nelle nostre scuole (ma senza il supporto dei tecnici ARPA) a Fornovo e Salsomaggiore (PR).

**- Destinatari:**

sono stati raggiunti 486 ragazzi di 18 classi di Istituti Superiori e 12 di agenzie formative regionali.

**- Numero di ore singolo intervento: 2 ore**

**- Numero di edizioni:** 19 edizioni

**- Carichi di lavoro:** sono stati coinvolti pediatra e tecnici ARPA per un totale di circa 40 ore ciascuno

**- Breve valutazione dei risultati di processo e di impatto per la salute:** I questionari sono stati compilati come indagine conoscitiva.

**- Punti di forza:** l'utilizzo del telefono cellulare è sempre più diffuso in pre adolescenza e

l'argomento interessa e coinvolge i ragazzi. Quest'anno il progetto è stato rivolto a una fascia di età più alta e le modalità di interazione con i ragazzi e di svolgimento dei lavori di gruppo ci hanno permesso di elaborare meglio i concetti e, presumibilmente, di far passare il messaggio in maniera più efficace.

**- Criticità:** all'età a cui è stato rivolto il progetto quest'anno i ragazzi hanno già interiorizzato e automatizzato da tempo le modalità d'uso del telefono cellulare, è quindi più difficile cambiarle. La compilazione dei questionari a posteriori non è stata praticabile per motivi organizzativi. Quest’anno rispetto agli anni passati è stato più difficile coinvolgere i ragazzi e, in alcune classi, sono emerse criticità notevoli a livello comportamentale, tanto da dover annullare un intervento.

**- Risorse e alleanze interne e/o esterne:** collaborazione con ARPA Dipartimento tematico radiazioni (Sara Adda, Massimiliano Polesel e Cecilia Ferrante). Risorse interne dott.ssa Elena Uga, SC Pediatria