



PROGETTO NAZIONALE SUNTeL (SUN & Telematic Learning)

TELEDIDATTICA CON L'USO DELLA PIATTAFORMA "IL SOLE PER AMICO FOR YOUNG" E PEER EDUCATION NELLE SCUOLE SECONDARIE DI II GRADO

a cura del Prof. Ignazio Stanganelli, Direttore della Scuola di Specializzazione in Dermatologia, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma e Direttore Skin Cancer Unit IRCCS IRST Istituto Tumori della Romagna

Background

I tumori maligni della cute (carcinomi ed il melanoma) in Italia rappresentano il 18 % di tutti i tumori maligni secondo i dati dei Registri Tumori Italiani (AIRTUM). In particolare il melanoma che rappresenta il *big killer* della cute è al secondo posto nei maschi ed al terzo posto nelle femmine tra tutti i tumori maligni (esclusi i carcinomi cutanei). Mentre la prevenzione secondaria è finalizzata alla diagnosi precoce, la prevenzione primaria ovvero l'identificazione dei fattori di rischio costituzionali e ambientali, rappresenta di fatto il substrato fondamentale per un'azione di educazione alla salute efficace in tutte le fasce di popolazione ed in particolare nei sottogruppi a rischio. I raggi UV solari e artificiali sono considerati, come fattore ambientale, a tutti gli effetti un carcinogeno completo di Gruppo 1, al pari del fumo di sigaretta. Infatti le raccomandazioni per la prevenzione primaria dei tumori cutanei parte integrante del Codice Europeo Contro il Cancro, enfatizzano l'importanza di evitare esposizioni prolungate al sole, esposizioni intense con scottature, utilizzare di barriere fisiche di protezione (ombrellone, tettoie), applicare creme con filtri solari, soprattutto per le popolazioni giovani e i soggetti con fototipo a rischio. I dati scientifici suggeriscono che i programmi educativi delle scuole superiori sulla prevenzione del cancro della pelle possono avere successo e dovrebbero incorporare strategie di insegnamento e apprendimento basate sull'evidenza per ottenere il massimo impatto. In Italia sono risultati significativi nel miglioramento delle abitudini solari i dati di confronto *long term* nella scuola primaria (*progetto Sole Si Sole No – Naldi et al. 2007 - vs Sole per amico – Stanganelli et al. 2020* (Tabella 1). Nelle scuole secondarie i risultati sono eterogenei e su casistiche regionali (Tabella 1).

Tabella 1. Confronto dati campagne di prevenzione primaria nelle scuole italiane. Stanganelli I et al. Il ruolo della prevenzione nei bambini e nei giovani italiani. *Dermatology Reports - Ed It - 2021; volume 2, n. 3 open access.*

Autore (anno)	Scuola Età	Setting	N° ragazzi	Ti sei scottato spesso al sole	Esposizione intensa/ tra le 11.00 e le 16.00	Uso di lettini artificiali	Applichi la crema solare regolarmente	Indossi maglietta
Monfrecola et al. (2000) ²⁷	Superiori-università 16-22 anni	Napoli	764	-	-	12,30%	>60%	-
Manganoni et al. (2005) ^{*28}	Elementari 8-9 anni	Brescia Bergamo Trento	1.945	14,60% ↓ 10%	16,90% ↓ 13,80%	0,70% ↓ 0,40%	93,10% ↓ 94,50%	77,60% ↓ 75,80%
Stinco et al. (2005) ²⁹	Elementari-medie 6-14 anni	Udine	310	24%	10%	-	38%	20%
Balato et al. (2007) ³⁰	Elementari 5-11 anni	Campania	725	17,70%	71,20%	-	19,80%	23,50%
Naldi et al. (2007) ^{*31}	Elementari 7-9 anni	47 città italiane	11.230	13,80% ↓ 13,10%	79% ↓ 80,40%	-	71,50% ↓ 74,10%	19,80% ↓ 20,30%
De Giorgi et al. (2011) ³²	Medie-superiori 11-16 anni	Firenze	379	-	-	4,50%	50,40%	-
Fabbrocini et al. (2012) ³³	Superiori 16-19 anni	Napoli	191	-	-	40%	-	-
Suppa et al. (2012) ³⁴	Superiori 15-19 anni	Abruzzo	1.204	-	-	-	78,70%	-
Stanganelli et al. (2016) ^{*35}	Superiori-università 14-19> anni	Romagna RA-FO	3.098	41%	-	7%	51%	-
Stanganelli et al. (2020) ^{*36}	Elementari 6-9 anni	52 città italiane	12.188	9,40% ↓ 10,30%	23,30% ↓ 25%	-	85,80% ↓ 82,80%	28,80% ↓ 28,80%

*Con intervento educativo a breve termine.

PROGRAMMA DI TELEDIDATTICA “IL SOLE PER AMICO FOR YOUNG”

Il programma di e-learning “IL SOLE PER AMICO for YOUNG” - <https://soleperamico.melanomaimi.it> sviluppato nel 2023 e patrocinato da ADOI e SIDEMAST è rivolto principalmente al mondo della scuola e dell’università, in particolare agli insegnanti ed agli studenti delle scuole secondarie.

Il programma educativo, parte integrante del Concorso Nazionale “Il Sole per Amico” promosso da IMI in collaborazione con il Ministero della Pubblica Istruzione e del Merito attivo dal 2017, è caratterizzato da un razionale percorso formativo che include contenuti scientifici dedicati. Sono stati inoltre implementati uno spazio interattivo “Digital Game” dove gli studenti e gli insegnanti si possono cimentare nella valutazione di una serie di “macchie buone o sospette” della pelle (Nevo vs Melanoma) ed un’area “Peer Education” che rappresenta una sorta di biblioteca virtuale dove vengono presentati i lavori prodotti dagli studenti risultati vincitori nel suddetto Concorso Nazionale “Il Sole per Amico”.

In questo ambito le scuole che aderiscono al percorso di studi in “Biologia con curvatura biomedica” delle principali città italiane presentano nel programma didattico una attività formativa in Dermatologia Oncologica collegata al percorso di e-learning con la piattaforma multimediale “**IL SOLE PER AMICO for YOUNG**”, come parte integrante del programma di Dermatologia del programma nazionale del percorso di studi in “Biologia con curvatura biomedica”.

PEER EDUCATION NELLA EDUCAZIONE SANITARIA NELLE SCUOLE

La *peer education*, come è noto, è una metodologia che attribuisce agli studenti peer formati il ruolo di “influencer” all’interno del gruppo dei pari con cui condividono atteggiamenti, linguaggi ed esperienze e proprio per questo motivo sono percepiti come credibili nella trasmissione anche di messaggi legati alla salute. Nella *Peer Education* sono gli studenti al centro del sistema educativo, i “peer educators” accompagnano e guidano i loro pari (“peer learners”) con un linguaggio semplice, diretto ed efficace alla scoperta di aspetti importanti dell’educazione alla salute. Infatti la *peer education* rappresenta una delle modalità più utilizzate per coinvolgere i giovani anche nella prevenzione sanitaria, conferendo loro un ruolo attivo.

Gli interventi di *Peer Education* nelle scuole sono implementati in tutto il mondo e includono un’ampia gamma di aree educazione sanitaria. La maggior parte degli articoli ha valutato interventi focalizzati sull’educazione sessuale/prevenzione dell’HIV, sulla promozione di stili di vita sani e sull’uso di alcol, fumo e droghe. Numerosi interventi sembrano dimostrare prove di efficacia, suggerendo che l’educazione tra pari potrebbe essere una strategia promettente per il miglioramento della salute nelle scuole (*Dodd et al. School-based peer education interventions to improve health: a global systematic review of effectiveness. BMC Public Health 2022*). Mentre la revisione della letteratura internazionale sulla prevenzione primaria e secondaria dei tumori cutanei (1946 -2020) su un totale di 25 studi con 22.683 partecipanti adolescenti ha evidenziato che sedici studi hanno mostrato un aumento significativo delle conoscenze, ventuno studi hanno presentato cambiamenti nel comportamento e quindici studi hanno rivelato cambiamenti significativi negli atteggiamenti. Questi risultati supportano l’integrazione di strategie di apprendimento attivo come aspetti chiave della creazione di un curriculum efficace mirato alla prevenzione e alla diagnosi precoce del melanoma nella popolazione scolastica. (*Calco GN, Orfaly VE, Haag CK, Hamilton A, Stoos E, Leachman SA. A Systematic Review of Evidence-Based High School Melanoma Prevention Curricula. J Cancer Educ. 2023 Aug;38(4):1111-1118*).

PROGETTO NAZIONALE DI PEER EDUCATION “SUNTEL” anno scolastico 2025-2026 e 2026-2027

Il programma **SUNTEL** nasce proprio dall'unione strategica di due elementi fondamentali:

1. **“Il Sole per Amico for Young”** – un progetto educativo digitale sviluppato nel 2023 da IMI (Istituto Nazionale per il Melanoma) con il patrocinio di ADOI e SIDEMAST, rivolto a studenti e insegnanti delle scuole secondarie e inserito nel Concorso Nazionale promosso con il Ministero dell'Istruzione;
2. **La Peer Education**, metodologia educativa centrata sulla trasmissione di conoscenze tra pari, molto efficace nella promozione della salute tra i giovani.

SUNTEL si sviluppa come evoluzione del progetto "Il Sole per Amico for Young", integrando l'esperienza maturata nella teledidattica dermatologica oncologica con la metodologia della *peer education*.

SUNTEL è un **programma strutturato di tele-educazione sanitaria in dermatologia oncologica nelle scuole secondarie**, che:

- utilizza la piattaforma “Il Sole per Amico for Young” come strumento formativo,
- coinvolge attivamente gli studenti attraverso progetti, challenge e giochi digitali (es. il “Digital Game” diagnostico),
- trasforma i partecipanti attivi in peer educators, figure chiave nella promozione della salute fra pari (peer learners).

Operatori Coinvolti

- Medici: Dermatologi selezionati delle Città identificate per il progetto
- Dirigenti scolastici e Docenti di Scienze delle scuole aderenti
- Studenti del terzo anno delle scuole secondarie di II grado

OBIETTIVO PRINCIPALE

L'obiettivo primario del progetto è quello di

- 1) integrare il programma multimediale per la sensibilizzazione della popolazione scolastica con una piattaforma già accreditata dal Ministero della Pubblica Istruzione e del Merito.
- 2) verificare l'impatto della didattica digitale in un gruppo rappresentativo di studenti delle scuole (1° e 2° anno) con il confronto delle varie aree geografiche.

OBIETTIVO SECONDARIO

- Valutare i dati di esposizioni solare, prevalenza di scottature solari e fotoprotezione
- Raccogliere dati sull'epidemiologia generale dell'esposizione solare in età precoce e uso degli ultravioletti artificiali
- Determinare i fattori di rischio legati alle scottature solari

SURVEY

La valutazione dell'impatto della *peer education* e della didattica digitale verrà effettuata attraverso la compilazione di un questionario di valutazione *pre training e post training a breve e a lungo termine*, già testato nella fase pilota del progetto.

I genitori o i tutori legali dei minori coinvolti saranno opportunamente informati del progetto attraverso una adeguata comunicazione Scuola/Famiglia (vedi **Allegato 1**).

La partecipazione è facoltativa con la modalità di silenzio assenso dopo opportuna lettura e comprensione dell'informativa inviata alle famiglie tramite circolare con conferma di lettura.

Nota sulla privacy e l'anonimato

Non c'è obbligo di fornire il consenso al trattamento dei dati personali in quanto il questionario è completamente anonimo: nessuna informazione personale viene registrata o associata alle risposte.

Nota su CE e CMS

Non è necessario il passaggio al Comitato Etico in quanto si tratta di una survey senza coinvolgimento di pazienti con raccolta di dati anonimi. Nessuna informazione personale viene registrata o associata alle risposte.

Lo studio è stato presentato al CMS del centro promotore IRST (Codice LP 3466): Valutazione positiva

ESPERIENZA FASE PILOTA RAVENNA:

La fase pilota del progetto di *peer education* con l'uso della piattaforma WEB, "testata" dal Liceo Scientifico Oriani di Ravenna, ha riportato risultato eccellenti con **18** studenti (*peer educators*) che hanno accettato di partecipare al progetto e **345** studenti (*peer learners*) che hanno partecipato alla survey con un miglioramento statisticamente significativo delle conoscenze sulla prevenzione primaria e secondaria del melanoma



Section Cancer Epidemiology and Prevention

Stanganelli I et al. SUNTEL pilot study: first school-based integration of the ugly duckling sign and a dedicated e-learning platform with peer education for melanoma prevention . *Accepted for publication*

(Allegato 2).

Principali risultati

- Conoscenza ABCDE: da 7,5% a 96,6%
- Conoscenza 'Segno del Brutto anatroccolo': da 9,1% a 91,2%
- Desiderio di utilizzare lettini solari: da 9,6% a 3,8%
- Accettare il rischio delle scottature solari per ottenere l'abbronzatura: da 12,9% a 6,9%

FASI DEL PROGETTO

1. Presentazione del progetto “SUNTEL” ai referenti delle scuole che aderiscono al progetto.
2. Raccolta di adesione delle scuole secondarie di II grado al dermatologo di riferimento del progetto (1 scuola per ogni centro partecipante).
3. Inserimento del progetto nel Piano Formativo delle scuole aderenti.
4. Selezione degli studenti che frequentano il terzo anno per essere Peer educators da parte del dirigente scolastico e del docente referente di scienze
5. Presentazione della piattaforma agli studenti che aderiscono alla peer education da parte del dirigente scolastico, del docente referente e del dermatologo di riferimento del progetto SUNTEL.
6. Il dirigente scolastico invia ai genitori degli studenti coinvolti una lettera che illustra progetto e questionario per il consenso informato (vedi Allegato 1).
7. Compilazione del questionario di pre-valutazione agli studenti delle classi del 1° e 2° anno identificate per la peer education prima di eseguire la formazione con la raccolta di dati relativi a:
 - Caratteristiche fenotipiche
 - Caratteristiche sociodemografiche
 - Conoscenze di base sui fattori di rischio della patologia
 - Abitudini personali e familiari relative ai fattori di rischio della patologia
8. Incontri tra peer educators e le classi dei peer learners programmati dalla scuola per la formazione utilizzando strumenti digitali e piattaforme multimediali
9. Dopo 4 settimane dalla formazione compilazione del questionario Post-test 1 (uguale al baseline) agli studenti delle stesse classi per verificare l'impatto sulle conoscenze di base dei fattori di rischio della patologia.
10. Dopo 1 anno dalla formazione invio del questionario Post-test 2 (uguale al baseline) per verificare l'impatto sulle abitudini personali e familiari relative ai fattori di rischio della patologia
11. Elaborazione dei dati e Stesura del lavoro

FASI	TAPPE STUDIO	Cronoprogramma
Arruolamento e Organizzazione	1. Presentazione progetto SUNTEL ai referenti delle scuole coinvolte 2. Raccolta di adesione delle scuole che aderiscono al progetto SUNTEL al dermatologo di riferimento del progetto. 3. Inserimento del progetto nel Piano Formativo delle scuole aderenti.	Ottobre - Novembre 2025
	4. Selezione dei studenti del III anno per diventare Peer educators 5. Presentazione della piattaforma web agli studenti che aderiscono alla peer education da parte del docente di scienze e del dermatologo di riferimento del progetto SUNTEL. 6. Il dirigente scolastico invia ai genitori degli studenti coinvolti una lettera che illustra il progetto e questionario per il consenso informato (vedi Allegato 1).	Novembre – Dicembre 2025
FASE 1	7. Questionario Pre-test al baseline (prima della formazione) relativo a: ◦ Caratteristiche fenotipiche ◦ Caratteristiche sociodemografiche ◦ Conoscenze di base sui fattori di rischio della patologia ◦ Abitudini personali e familiari relative ai fattori di rischio della patologia	Marzo– Aprile 2026 <i>Prima della formazione</i>
	8. Formazione eseguita da peer educator	Aprile 2026
	9. Questionario Post-test 1 (uguale al baseline): ◦ Verificare l'impatto sulle <u>conoscenze di base</u> dei fattori di rischio della patologia	Maggio 2026 <i>Dopo 4 settimane dalla formazione</i>
FASE 2	10. Questionario Post-test 2 (uguale al baseline): ◦ Verificare l'impatto sulle <u>abitudini personali e familiari</u> relative ai fattori di rischio della patologia	Gennaio – Aprile 2027 <i>Dopo 1 anno dalla formazione</i>
FASE 3	11. Elaborazione dei dati e Stesura del lavoro	2026-2027

Allegato 1.

Modulo informativo del progetto dalla Scuola alle Famiglie

Oggetto: somministrazione questionario anonimo per indagine conoscitiva e comportamentale sulla prevenzione del Melanoma

Nell'ambito del **progetto Nazionale di Peer Education "SUNTEL"**, promosso da IMI (Integrgruppo Melanoma Italiano) in collaborazione con SIDeMaST/GIDO* e ADOI**, avremmo intenzione di somministrare agli studenti delle classi in indirizzo, un questionario finalizzato a valutare i seguenti dati:

- 1) Conoscenza degli effetti dei raggi UV sulla pelle
- 2) Caratteristiche costituzionali e parametri socio-demografici
- 3) Fattori di rischio di tumore alla pelle
- 4) Abitudine all'esposizione e protezione solare
- 5) Abitudine a abbronzatura artificiale (es. lettini abbronzanti)
- 6) Conoscenza dei segni di diagnosi precoce del melanoma (ABCDE e il segno del "brutto anatroccolo").

Il questionario è **completamente anonimo**: nessuna informazione personale viene registrata o associata alle risposte.

In questo modo si riuscirà a valutare e confrontare il grado di conoscenza degli studenti sulla prevenzione primaria (fattori di rischio) e secondaria (diagnosi precoce) dei tumori cutanei prima e dopo il breve intervento dei Peer di educazione alla salute.

I risultati verranno poi analizzati e pubblicati su riviste scientifiche.

I genitori che ritengono di NON far partecipare i propri figli all'indagine dovranno inviare una mail al referente del corso (*inserire indirizzo mail*)

Il referente del corso

Il dirigente scolastico

* SIDeMaST/GIDO: Società Italiana Dermatologia e Malattie Sessualmente Trasmesse / Gruppo Italiano Dermatologia Oncologica

** ADOI: Associazione Dermatologi Ospedalieri Italiani

SUNTEL pilot study: first school-based integration of the ugly duckling sign and a dedicated e-learning platform with peer education for melanoma prevention

Ignazio Stanganelli^{1,2}, Serena Magi², Elisabetta Costa³, Matelda Medri¹, Franca Gentilini⁴, Chiara Scutellà⁴, Daniela De Zerbi⁵, Giorgia Ravaglia², Silvia Gerosa², Federica Zamagni⁶, Chiara Doccioli⁷, Sara Gandini⁸, Maria Costanza Cipullo⁹, Saverio Caini⁷

¹ Skin Cancer Unit, IRCCS IRST Romagnolo Institute for the Study of Tumors “Dino Amadori”, Meldola, Italy

² School of Dermatology, Department of Medicine and Surgery, University of Parma, Parma, Italy

³ Graphic Design and Multimedia “Good Sun Good Skin” project, Istituto Oncologico Romagnolo, Forlì, Italy

⁴ IOR Scuola, Istituto Oncologico Romagnolo, Forlì, Italy

⁵ Scientific High School “Alfredo Oriani”, Ravenna, Italy

⁶ Emilia-Romagna Cancer Registry, Romagna Unit, IRCCS IRST Romagnolo Institute for the Study of Tumors “Dino Amadori”, Meldola, Italy

⁷ Cancer Risk Factors and Lifestyle Epidemiology Unit, Institute for Cancer Research, Prevention, and Clinical Network (ISPRO), Florence, Italy

⁸ Department of Experimental Oncology, IEO European Institute of Oncology IRCCS, Milan, Italy

⁹ Directorate General for Student Affairs, Inclusion, and Career Guidance, Prevention and Health Education Unit, Ministry of Education, Rome, Italy

Abstract

Introduction: Educational initiatives among young people are pivotal in promoting healthy behaviors, yet only a few studies to date have used peer education in schools to convey health messages for melanoma prevention. Here we report the results of a peer-education-based skin cancer prevention program combined with teledidactics (SUN Education and TELeMatic Learning – SUNTEL) targeting high school students in Italy.

Methods: In 2023-2024, thirty third-year high school students attended training sessions to become peer educators and then conducted interventions across first-year students using a multimedia platform. Students targeted by the peer-education intervention completed pre- and post-intervention questionnaires to assess changes in their knowledge, attitudes and behaviours regarding melanoma prevention. Marginal homogeneity tests were used to compare responses in the pre- vs. post-intervention questionnaires.

Results: The study population included 323 students (56.7% boys) mostly aged 14-16 years. Most participants had fair/light dark skin (>97%); 24% had freckles, and over one third developed skin rash often/always after UV exposure. Students' knowledge about melanoma risk factors and prevention, and attitude about UV exposure, changed significantly after the intervention, e.g., students wanting to use a tanning bed/lamp dropped from 9.6% to 3.8% (p-value <0.001), and those aware that using a tanning bed/lamp is as risky as tanning in the sun rose from 75.4% to 90.5% (p-value <0.001). Knowledge of the ABCDE rule rose from 7.5% to 96.6%; for the ugly duckling sign, the change was from 9.1% to 91.2%.

Conclusions: e-learning/web-based tools and peer-education proved highly effective in enhancing students' knowledge regarding melanoma prevention and recognition, proving comparably or even more effective compared to teachers-/physicians-led educational approaches. Notably, this is the first school-based program to introduce the "ugly duckling" sign, a simple and reproducible rule for early melanoma detection. Sustained message reinforcement and parental involvement will be key to achieving lasting behavioral change in sun safety