



Ministero della Salute

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

PROGETTO DI RICERCA PILOTA
"SPAIC - CAUSE DELLO SPRECO ALIMENTARE ED INTERVENTI CORRETTIVI"

LA METODOLOGIA SPAIC



3 SALUTE E BENESSERE

4 EDUCAZIONE DI QUALITÀ

8 LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA

10 RIDUZIONE DELLE DISUGUAGLIANZE

12 PRODUZIONE E CONSUMO RESPONSABILE



Progetto di ricerca pilota
"SPAIC - Cause dello spreco alimentare ed interventi correttivi"

Accordo di collaborazione tra pubbliche amministrazioni Ministero della Salute, Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione e Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici.



La metodologia SPAIC

Pubblicazione realizzata da

Ministero della Salute, Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione,
Inail, Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti Prodotti e Insediamenti Antropici

Referente scientifico Ministero della Salute del progetto

Denise Giacomini - Segretariato Generale

Referente scientifico Inail del progetto

Elena Sturchio

Autori

Elena Sturchio¹, Uranio Mazzanti², Claudia Meconi², Priscilla Boccia¹,
Miriam Zanellato¹, Laura Cellai², Viola Macino², Paolo Abozzi², Mario Falciano³,
Fabio Martino²

Collaboratori

Gabriele Sabbagh¹, Luigi Santone¹, Federica Pezzali⁴

¹Inail, Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti Prodotti e Insediamenti Antropici

²Organismo di Ricerca CRF Cooperativa Ricerca Finalizzata Sc, Roma

³Università degli Studi di Roma "La Sapienza" - Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive

⁴Inail, Direzione centrale ricerca

Edizione 2018**Info**

Inail, Dit
Via Roberto Ferruzzi, 38/40 – 00143 Roma
dit@inail.it – e.sturchio@inail.it

Vietata la vendita e la riproduzione con qualsiasi mezzo. È consentita solo la citazione con l'indicazione della fonte.

Realizzazione Pringo Group (www.pringo.it)

Premessa

Il Progetto SPAIC nasce da un Accordo di Collaborazione tra Pubbliche Amministrazioni, il Ministero della salute, Dgisan e l'Inail, Dit per la realizzazione di un Progetto Pilota dal titolo "Cause dello Spreco Alimentare e Interventi Correttivi". Il Progetto SPAIC è stato realizzato con l'IIS Sant'Orsola, l'IIS Cv Tv Rossellini di Roma e l'Istituto Largo Brodolini di Pomezia, in collaborazione con l'Organismo di Ricerca Crf ed ha avuto una durata di 18 mesi.

L'Inail e il Ministero della salute insieme per i futuri lavoratori. *"È stata sperimentata una nuova metodologia* – ha rilevato il Dott. Edoardo Gambacciani, responsabile della Direzione ricerca Inail durante la presentazione dei risultati finali del Progetto SPAIC a Roma – *utile per ribaltare e consolidare un diverso approccio alla cultura della salute e alla sicurezza sul lavoro, coinvolgendo i giovani, attori futuri del mondo del lavoro"*. *"Esiste un'analogia tra alimentazione e lavoro* – ha detto l'ing. Carlo De Petris, direttore del Dit – *che apparentemente non si coglie, ma è fortissima: la cura e il rispetto dell'alimentazione è la stessa cura e rispetto che dobbiamo avere nei confronti del lavoro"*. *"Coltivare corretti stili di vita con i giovani è importante* – ha sottolineato il dott. Giuseppe Ruocco, Segretario generale del Ministero della salute – *perché sono il nostro futuro. I giovani sono una risorsa su cui investire. Lo spreco alimentare ha impatto sulla salute e bisogna sensibilizzare i giovani"*. Il prof. Alessandro Vienna, del Miur, ha introdotto l'intensa giornata di lavori con questa riflessione *"Un convegno che profuma di buono – perché il cibo in tutte le culture è sacro, come la terra, l'acqua e il fuoco. Quando noi educiamo al valore del cibo, educiamo alla cura, a non sprecare"*.

Lo studio ha offerto alle scuole un modello di ricerca innovativo "in qualità" in tutte le sue fasi: dalla conoscenza dello stato dell'arte (ragioni etiche, economiche, sociali e tecnologiche correlate al tema globalmente affrontato dello spreco alimentare) alla programmazione condivisa tra ricercatori docenti e studenti, alla necessità di cooperazione per la realizzazione di prodotti, che siano validati e diffusi efficacemente con specifiche azioni sul territorio regionale e nel circuito sociale multimediale e verificabili mediante opportuni indicatori. Nello specifico, l'accezione di spreco alimentare proposta da SPAIC, si è concentrata su quello evitabile dall'azione del singolo cittadino, educando i ragazzi alla loro opportunità di divenire individui competenti e consapevoli e non solo manovrabili consumatori.

"Cosa effettivamente si può fare per cambiare il mondo?". Da tutti gli studenti è emersa la necessità di anteporre il tema della bellezza, dell'armonia, del bene comune a tutte le derive negative, che può suscitare il tema dello spreco alimentare. I ragazzi, con i loro mezzi, il loro linguaggio e la loro creatività, hanno realizzato prodotti per diffondere il messaggio sia all'interno delle loro stesse famiglie, sia tra i coetanei, diventando così messaggeri di cultura di corretti stili di vita, per la salvaguardia della loro salute e del mondo che li circonda. Il presente prodotto, quindi, va inteso come Manuale/Linea Guida per la replicabilità del Progetto SPAIC nella sua struttura metodologica e suoi strumenti operativi, finalizzati a supportare gli studenti e i docenti che intendano sperimentare questo progetto all'interno del proprio Istituto d'Istruzione Superiore.

A supporto di tale strumento metodologico è stato realizzato materiale di approfondimento in tema di nutrizione e corretti stili di vita e un video tutorial atto a facilitare l'apprendimento e la comprensione del metodo e dei contenuti trattati. Sono messe a disposizione delle scuole che intendano sperimentare il Progetto, tutte le slide formative preparate dai ricercatori e il materiale multimediale prodotto dagli studenti nel precedente progetto pilota. Tale complessivo **Toolkit**, quindi, intende **preparare** gli insegnanti, **supportare** tutti gli attori coinvolti nella nuova sperimentazione di tale progetto, ma principalmente ha la finalità di **ispirare e motivare** gli studenti e le classi che saranno sensibilizzate in tema di spreco alimentare, alla diffusione di messaggi di sviluppo sostenibile nella loro realtà territoriale.

Il Referente Scientifico del Progetto SPAIC

dott.ssa Elena Sturchio

Indice

1. Introduzione	7
2. Aspetti metodologici del Progetto SPAIC	10
2.1 Analogie tra metodologia SPAIC e metodologia DESCI	11
3. Obiettivi	12
3.1 Obiettivo Generale	12
3.2. Obiettivo Specifico 1	12
3.2.1 Il modello psico-comportamentale “nudging-spinta gentile”	14
3.3 Obiettivo Specifico 2	16
3.3.1 L’esperienza dello ShowCoaching collegata alla strategia nudge	16
4. Indicatori	20
4.1 Indicatori di efficacia	20
5. Redazione di un report finale di progetto e trasmissione a Inail	24
Bibliografia	25

1. Introduzione

Ogni anno in Europa una crescente quantità di cibo sano e commestibile si perde lungo tutti gli anelli della catena agroalimentare fino al consumatore finale, trasformandosi in rifiuto. Ogni anno, fino al 50% di cibo commestibile viene sprecato nelle case degli europei, nei supermercati e ristoranti e lungo la catena di approvvigionamento alimentare. Secondo uno studio pubblicato dalla Commissione Europea, la produzione annuale di rifiuti alimentari nei 27 Stati membri ammonta a circa 89 milioni di tonnellate, ossia 179 kg pro capite, con un'elevata variabilità fra i singoli paesi e i vari settori. Questo senza contare gli sprechi a livello di produzione agricola o le catture di pesce rigettate in mare. Al contempo ben 79 milioni di persone nella Comunità Europea vivono al di sotto della soglia di povertà, vale a dire che oltre il 15% dei cittadini europei percepisce un reddito inferiore al 60% del reddito medio del Paese di residenza. Di questi, 16 milioni hanno ricevuto aiuti alimentari attraverso enti di beneficenza. Lo studio citato pone l'attenzione sul fatto che lo spreco di cibo crescerà del 40% entro il 2020 raggiungendo circa 126 milioni di tonnellate, a meno che non siano adottate misure o azioni preventive supplementari. Questi dati mettono in luce come **gran parte delle eccedenze di cibo possa essere ancora riutilizzato per scopi alimentari invece che essere smaltito come un qualsiasi altro rifiuto, con notevoli impatti dal punto di vista ambientale ed economico e con significative implicazioni anche di tipo etico**. Alcuni dati sulla responsabilità della produzione di rifiuti alimentari, elaborati nel citato studio della Commissione europea e riportati nella proposta di risoluzione del Parlamento europeo indicano: Famiglie: 42% (60% dei quali è evitabile), Produttori: 39%, Rivenditori: 5%, Settore della ristorazione: 14%. La sfida, secondo l'approccio adottato dal Progetto SPAIC, al fenomeno dello spreco alimentare deve quindi essere giocata su numerosi fronti ad evitare che in ciascuna fase della catena agroalimentare si trasformino in rifiuti delle materie prime e alimenti sani e commestibili.

La problematica relativa alla redistribuzione di alimenti alle persone indigenti rappresenta anche una priorità dell'azione del Governo italiano sin dall'emanazione della legge 155/2003 (detta anche del Buon Samaritano). La rilevanza del tema della distribuzione di cibo agli indigenti ha reso necessario anche un intervento di natura normativa mirato a contemperare esigenze di semplificazione e di salvaguardia degli aspetti sanitari. Ciò soprattutto alla luce dell'impovertimento della popolazione e tenuto conto dei molteplici interessi coinvolti.

Le disposizioni alle quali si fa riferimento sono state inserite nella legge di stabilità del 2013 n. 147 del 27 dicembre 2013 (articolo 1, commi 236, 237, 238, 239) con l'intento di promuovere azioni che, in modo uniforme sul territorio nazionale, favoriscano ed agevolino il recupero tempestivo di alimenti che, sebbene ancora idonei al consumo, vengono destinati allo smaltimento, attraverso misure di semplificazione e agevolazione anche a favore degli operatori della catena della distribuzione alimentare. Destinatari delle agevolazioni sono sia le ONLUS, che a fini di beneficenza effettuano distribuzione gratuita di prodotti alimentari raccolti presso la catena della grande distribuzione o presso strutture pubbliche e/o private che somministrano pasti, sia i singoli operatori del settore alimentare che direttamente ridistribuiscono cibo agli indigenti.

L'esperienza dimostra che iniziative spontanee di associazioni, sia di volontariato sia di professionisti, volte a pubblicizzare e concretizzare una cultura anti-spreco, hanno avuto ampio successo nei territori dove sono state svolte. In dettaglio, la norma sottolinea che ogni soggetto impegnato nell'attività di utilità sociale finalizzata alla redistribuzione di cibo e al contrasto del fenomeno degli sprechi alimentari, deve garantire, per la parte di propria competenza, il corretto stato di conservazione, trasporto, deposito e utilizzo degli alimenti.

Legge 19 agosto 2016, n. 166: disposizioni concernenti la donazione e la distribuzione di prodotti alimentari e farmaceutici a fini di solidarietà sociale e per la limitazione degli sprechi. (GU serie generale n.202 del 30-8-2016). L'art.10 della sopracitata legge n. 166, prevede che il Ministero della salute, previa intesa in sede di Conferenza unificata, predisponga Linee di indirizzo rivolte agli enti gestori di mense scolastiche, aziendali, ospedaliere, sociali e di comunità, al fine di prevenire e ridurre lo spreco connesso alla somministrazione degli alimenti.

Come precedentemente detto, la recente Legge sugli sprechi alimentari, entrata in vigore il 14 settembre 2016 (Legge 19 agosto 2016 n.166), ha come obiettivo la riduzione degli sprechi nelle fasi di produzione, trasformazione, distribuzione e somministrazione di prodotti alimentari e farmaceutici, attraverso la realizzazione dei seguenti obiettivi prioritari tra cui:

- contribuire ad attività di ricerca, informazione e sensibilizzazione dei consumatori e delle istituzioni sulle materie oggetto della presente legge, con particolare riferimento alle giovani generazioni.

La Legge promuove percorsi mirati all'educazione a una sana alimentazione e a una produzione alimentare ecosostenibile che sensibilizzi sugli squilibri esistenti a livello nazionale e internazionale nell'accesso al cibo.

Il Progetto SPAIC si allinea perfettamente agli obiettivi generali della legge e sceglie il "consumatore" (singolo individuo o intera famiglia) come elemento focale su cui intervenire, al fine di individuare e correggere i comportamenti scorretti che causano lo spreco alimentare, attraverso la promozione di un'adeguata campagna di informazione, formazione e sensibilizzazione che guidi verso stili di vita corretti. Lo scopo è quello di far acquisire al "consumatore" una certa consapevolezza sul tema degli sprechi alimentari cosicché egli sia in grado di tutelarsi dai forti interessi commerciali e dalla grande capacità di persuasione del mercato a favore del consumismo, tutelando al tempo stesso la propria salute e quella del pianeta.

Come ipotizzato dai ricercatori Inail, sono le giovani generazioni in particolare, anche per via del loro carattere in fase di maturazione, che risentono molto dell'influenza dei mass media. I ragazzi, infatti, hanno a disposizione una straordinaria tecnologia multimediale e di interconnessione in tempo reale (internet, social networks, App, ecc) che li espone continuamente e velocemente a sollecitazioni derivate da slogan pubblicitari o messaggi ed informazioni scorrette che, dilagando in brevissimo tempo tra i coetanei, diventano "moda" e riescono ad influenzare il loro comportamento e le loro scelte a vantaggio del mercato di profitto. Appare necessario, quindi, un intervento di tutela per questa generazione di ragazzi che, seppur oggi marginalmente coinvolti nello spreco alimentare, rappresentano i futuri consumatori ed orientatori (*influencer*) del mercato di domani.

La proposta progettuale propone, a tal proposito, di **identificare i ragazzi sì come "fragilità" da tutelare ma, allo stesso tempo, come elemento di forza da valorizzare**. Punto focale del progetto è quello di sfruttare proprio questa loro straordinaria capacità di interconnessione e comunicazione, per far sì che gruppi di ragazzi, motivati nel riferirsi ad informazioni scientificamente valide, possano essere anch'essi portatori e diffusori capillari di informazioni e messaggi corretti, sia all'interno del nucleo familiare che tra gli stessi coetanei. Intervenendo sulla formazione dei ragazzi è possibile, dunque, innescare la loro capacità di essere ideatori e diffusori di buone pratiche comportamentali che contrastino informazioni scorrette e diventino di tendenza fino al punto di radicalizzarsi nelle loro abitudini.

L'approccio metodologico scelto dai ricercatori, nell'ottica di un apprendimento permanente, è quello del "nudging" ("**spinta gentile**"), cioè di un efficace approccio psico-comportamentale orientato su di un modello educativo che spinga verso un comportamen-

to corretto e che non risulti come imposizione autoritaria, ma come scelta dell'individuo stesso, stimolato ad essere protagonista partecipe dell'obiettivo proposto.

L'ambito scolastico risulta una realtà concreta dove poter attuare il Progetto. Si può ricorrere ad un coinvolgimento attivo degli studenti, offrendo loro l'opportunità di realizzare un'esperienza all'interno di un luogo a loro familiare e punto di riferimento connesso alle specificità del territorio da essi vissuto.

Il Progetto, quindi, propone lo studente come protagonista del percorso formativo fornendogli la conoscenza del tema, guidandolo verso l'acquisizione della consapevolezza, e stimolandolo a proporre soluzioni innovative, creative ed efficaci circa il tema dello spreco alimentare. Inoltre, l'atteggiamento responsabile verso il cibo viene proposto come aspetto collegato al rispetto del proprio stile di vita alimentare, del proprio e altrui benessere e del diritto di tutti ad una corretta alimentazione.

Saranno poi i ragazzi stessi, con i loro mezzi, con i loro linguaggi e con la loro grande capacità comunicativa a diffondere il messaggio in modo virale sia all'interno delle loro stesse famiglie, sia tra i coetanei, diventando, così, messaggeri di cultura di corretti stili di vita, per la salvaguardia della loro salute e del mondo che li circonda. Ed è proprio questo il punto di forza del nostro Progetto.

2. Aspetti metodologici del Progetto SPAIC

La metodologia SPAIC è altamente **strutturata e modulare** allo stesso tempo. Ciò deve consentirne un utilizzo da parte degli utenti che tenga conto delle diverse specificità ed esigenze espresse dalle diverse tipologie di scuole e di contesti locali.

La costruzione del **TEAM di collaboratori** che dovrà lavorare in sinergia e armonia è considerato uno degli aspetti più importanti per la riuscita del Progetto. È necessario quindi che i principali attori interessati al Progetto condividano la metodologia SPAIC e abbiano buona conoscenza del territorio e dell'argomento da trattare. Il nostro TEAM, ad esempio, è stato così costruito.

I ricercatori di Inail e CRF, vantano esperienza consolidata di diversi anni, partecipano a Progetti di innovazione nella Scuola in collaborazione con Dgisan e Segretariato Ministero della Salute, con il Comitato per lo Sviluppo della Cultura Scientifica e Tecnologica e D.G. per lo Studente, l'Integrazione e la Partecipazione, del Miur. Hanno realizzato percorsi formativi/informativi d'innovazione nella comunicazione finalizzata a promuovere adeguati stili di vita e la cultura della sicurezza in generale presso gli Istituti di Istruzione Secondaria Superiore.



Figura 1. Logo delle attività realizzate finora dagli esperti Inail coinvolti in progetti innovativi tra Ricerca e Scuola

Per quanto riguarda il coinvolgimento di Istituti d'Istruzione Superiore, sono stati da noi individuati: IIS Largo Brodolini di Pomezia; IIS Cine-TV Rossellini di Roma; IIS San'Orsola di Roma, in base alle loro diverse caratteristiche territoriali e socio culturali (centro di Roma, periferia di Roma e Fuori Roma). L'IIS Sant'Orsola è una scuola privata al centro di Roma, le altre due sono Scuole pubbliche alla periferia o fuori Roma. Le scuole sono state scelte appositamente ad indirizzo diverso (Biotech, artistico e cinematografico) in modo che potessero ognuna per la sua specificità contribuire al progetto in maniera sinergica e complementare.

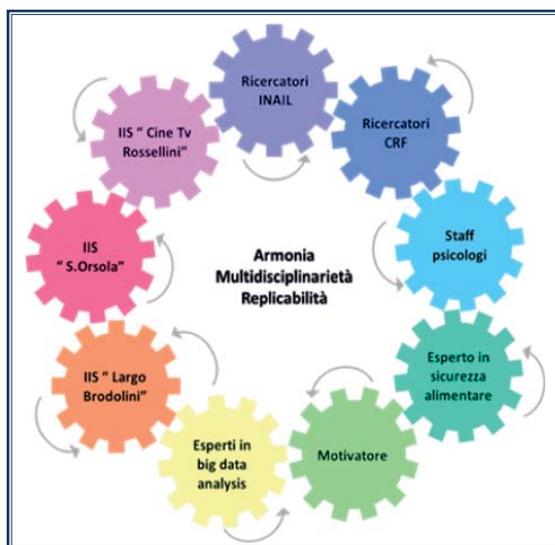


Figura 2. Schema del Team risultante costituito, che ha lavorato in sinergia ai fini della replicabilità del metodo.

L'obiettivo finale per ogni scuola, è quello di svolgere un'azione specifica sul proprio territorio, in base ai comportamenti individuati come da correggere nelle proprie famiglie o nel quartiere.

2.1 Analogie tra metodologia SPAIC e metodologia DESCI

È stato applicato un approccio metodologico simile a quello del *Living Lab* realizzato nel Progetto Europeo DESCI (Developing and Evaluating Skills for Creativity and Innovation) che vuole cogliere nell'alternanza scuola lavoro, e nelle declinazioni che essa assume nei diversi sistemi educativi europei, un'occasione per rafforzare la connessione tra scuola, mondo della ricerca, imprese e territorio. Il progetto DESCI, coordinato dall'Istituto di Ricerca sulle Popolazioni e le Politiche Sociali del CNR, così come il Progetto SPAIC, pone dunque la Scuola al centro, rendendola uno spazio di costruzione comune di conoscenza aperto al territorio e alla comunità locale, un "incubatore" di innovazione e creatività, in cui gli studenti, inseriti in un ambiente *Living Lab* (cioè in un ambiente aperto di innovazione, inserito in situazioni di vita reale) e guidati da insegnanti, tutor d'impresa e mondo della ricerca, sviluppano prodotti e servizi innovativi sostenibili socialmente, ecologicamente ed economicamente.

Il *Living Lab* in DESCI, così come realizzato in SPAIC, è un'opportunità per:

- la Scuola poiché le consente di aprirsi ai problemi della comunità offrendo soluzioni innovative in risposta alle sue esigenze e ai suoi obiettivi;
- gli Insegnanti poiché consente loro di migliorare non solo i metodi di apprendimento "formali", ma anche "non formali" e "informali" dei loro studenti;
- gli Studenti poiché consente loro di diventare attori attivi e responsabili della propria comunità;
- le Aziende poiché consente loro di entrare in contatto diretto con il potenziale innovativo della generazione più giovane di origine digitale;
- gli Istituti di ricerca poiché consente ai ricercatori di avere un contatto diretto con il potenziale innovativo delle giovani generazioni, offrendo agli studenti l'opportunità di sperimentare l'ambiente di ricerca e di renderli consapevoli dell'importanza della ricerca per la crescita della società.

La Scuola può essere vista quindi come il motore e la componente di guida che consente servizi e risorse e collabora alla lettura dei bisogni culturali ed educativi della comunità, collaborando alla co-costruzione di reti culturali e di capitale sociale.

L'obiettivo ultimo è quello di promuovere il coinvolgimento attivo degli utenti finali al fine di individuare i loro bisogni, progettando e valutando le innovazioni (sociali, tecnologiche, ecc.) che avranno un impatto a medio e lungo termine.

Grazie a tale approccio metodologico e all'ottenimento di un "incubatore" di innovazione e creatività, la Scuola dovrebbe integrare il percorso formativo e i mestieri consapevoli dell'importanza di ogni tipo di innovazione nella vita di tutti i giorni.

3. Obiettivi

3.1 Obiettivo Generale

L'Obiettivo Generale del Progetto è quello di fornire un'informazione volta a promuovere stili di vita corretti dei componenti individuali e di una famiglia che può mirare al tempo stesso ad arginare il fenomeno specifico dello spreco, ma anche alla prioritaria tutela della salute.

Tale Obiettivo è suddiviso in due Obiettivi Specifici, le cui attività sono organizzate in Workpackage 1 e 2.

OBIETTIVO GENERALE	
Fornire un'informazione volta a promuovere stili di vita corretti dei componenti individuali e di una famiglia che può mirare al tempo stesso ad arginare il fenomeno specifico dello spreco ma anche alla prioritaria tutela della salute.	
OBIETTIVI SPECIFICI	
Workpackage 1	Workpackage 2
Revisione analitica degli specifici stili di vita del consumatore, esplorando le motivazioni che comportano lo spreco per informare un gruppo selezionato di studenti da coinvolgere nella proposta di azioni correttive, partendo dall'evidenza che gli atteggiamenti e i comportamenti individuali possono influenzare significativamente le quantità di alimenti direttamente e indirettamente sprecati.	Realizzare modelli/prodotti educativi efficaci, contestualizzati in specifiche realtà territoriali, che facciano riferimento alla competenza degli esperti per l'adeguatezza dei contenuti scientifici e alla creatività e positivo protagonismo dei ragazzi per realizzare un messaggio efficace veicolabile in modo capillare attraverso i canali multimediali di loro consueta interazione.

Tabella 1. Obiettivo Generale di progetto suddiviso in due Obiettivi Specifici, le cui attività sono organizzate in 2 Workpackage.

3.2 Obiettivo Specifico 1

Workpackage 1.

L'attività deve essere articolata nelle diverse **fasi**:

1. **Review**: Effettuare una fase di ricerca quale base razionale di partenza per un orientamento mirato dello studio (da parte degli esperti). Revisione della letteratura scientifica aggiornata prodotta sino ad oggi ed estrapolazione di linee guida utili al raggiungimento degli obiettivi di progetto, anche attraverso specifiche indagini sui social media (vedi osservatorio sullo spreco alimentare www.innsite.it)
2. **Fase di concertazione** tra esperti/ricercatori/professori per la pianificazione delle attività. La fase di progettazione e pianificazione deve:
 - fornire un processo di implementazione, monitoraggio e valutazione basato sulla cooperazione e condivisione di contenuti e strumenti tra il sistema educativo e le attività di progetto realizzate con gli esperti;
 - essere collegato al repertorio dei processi produttivi, al territorio e al sistema di competenze;
 - essere personalizzato in base ai diversi tipi di istituzioni/società e alle diverse disposizioni organizzative;
 - definire un processo personalizzato volto ad integrare efficacemente il curriculum

dello studente con il percorso di formazione e le sue caratteristiche specifiche.

3. Fase di coinvolgimento degli studenti: nel Progetto SPAIC sono stati coinvolti studenti di istituti superiori appartenenti alle classi 3° e 4° "liceo", attraverso lezioni non formali e partecipate. Ampiezza campionaria: 3 istituti d'Istruzione Superiore, circa 200 studenti.

Si tratta di una fase di trasferimento delle conoscenze scientifiche dopo la revisione effettuata sul tema. I tutor docenti organizzano attività di formazione/informazione sull'argomento dello spreco alimentare considerato causa di effetti negativi economici, ambientali e sociali che rappresenta un tema rilevante correlato al concetto di sostenibilità. Gli studenti sono formati/informati sulla review effettuata, così da realizzare in seguito un gruppo di lavoro specifico (WG), su base volontaria o a scelta della scuola, quanto più omogeneamente informato e motivato possibile.

La metodologia di apprendimento che deve essere utilizzata è di tipo "non formale" e considera come aspetti prioritari: la centralità nello studente; lo sviluppo di atteggiamento critico di pensiero; la partecipazione attiva dello studente; la valorizzazione delle intuizioni degli studenti. L'istruzione non formale, infatti, propone un apprendimento di tipo esperienziale che mira a realizzare conoscenza "sperimentando"; la condivisione di conoscenze in una relazione "orizzontale" e multidirezionale che avviene insieme, tra docenti, formatori, esperti e studenti. La metodologia inoltre è di tipo "partecipato" e dunque il progetto deve essere pianificato in base agli interessi, percezioni e curiosità avanzate dai ragazzi, incentrando sulle loro intuizioni la progettazione di "prodotti" utili, che trasformino la nozione in concreta utilità sociale, in linea con la concezione Europea di scienza utile al progresso e alla crescita.

4. Fase di somministrazione dei questionari self-report agli adolescenti e loro famiglie, come base-line dello studio, avviene contemporaneamente allo svolgimento del primo incontro formativo, possibilmente prima della lezione (vedi Allegato 1 e 2, disponibili su supporto USB).

Possono essere utilizzati questionari self - report (in parte modificati per gli obiettivi del progetto) già oggetto di studio da parte del prof Segrè e dott.ssa Gaiani. È importante capire, attraverso le risposte dei questionari, abitudini, conoscenze e percezioni riguardanti la tematica degli sprechi alimentari, prima della fase formativa.

Prendendo come base il questionario di Segrè e Gaiani ("Lo spreco alimentare domestico in Italia: stime, cause ed impatti". 2013), realizzato in collaborazione con un pool di biologi, nutrizionisti ed economisti comportamentali del Joint Research Center di Ispra e con tecnologi dell'alimentazione del Karlsruhe Institut fur Technologie, modificato e integrato in alcune domande, abbiamo elaborato due questionari a risposta chiusa per descrivere il campione complessivo all'inizio dell'intervento (raccolta della baseline):

- un questionario di 30 item con cui indagare abitudini, atteggiamenti, percezioni e potenzialità di azione intorno al tema dello spreco alimentare somministrato a ragazzi della fascia di età 16-18 anni (questionario studenti, in Allegato 1);
- un questionario di 35 item che indaga le stesse tematiche e raccoglie alcuni dati socioeconomici, compilato dai genitori dei ragazzi (questionario famiglie, Allegato 2).

Con la scelta di tre scuole con indirizzi di studio, localizzazione geografica e livello socio-economico diversi, si vuole osservare se tali caratteristiche si riflettono sulle abitudini riguardo al cibo (spesa, avanzi, conservazione ecc.) e sulla percezione di responsabilità riguardo agli sprechi.

5. Fase di formazione dei gruppi di lavoro (WG), sotto la supervisione dei professori, che si sono occupati di valutare i tempi e modi di attuazione del progetto. I ragazzi coinvolti vengono scelti considerando la loro eccellenza "specificata" e il loro interes-

se alla tematica trattata, sollecitato dagli stessi professori coinvolti nel progetto.

6. Fase di training su tematiche specifiche di interesse degli studenti e dei docenti in base alle specifiche curriculari. In seguito alla somministrazione dei questionari, sono proposte ai ragazzi delle lezioni da parte degli esperti, al fine di informarli e maggiormente sensibilizzarli sul tema degli sprechi alimentari, tenendo conto della specificità dell'indirizzo di studio dei ragazzi e quindi caratterizzate da diversi livelli di approfondimento.
7. Fase di Brainstorming: per definire gli obiettivi, le strategie e il metodo da adottare per realizzare nuovi prodotti atti a indurre comportamenti corretti nei riguardi dello spreco alimentare.

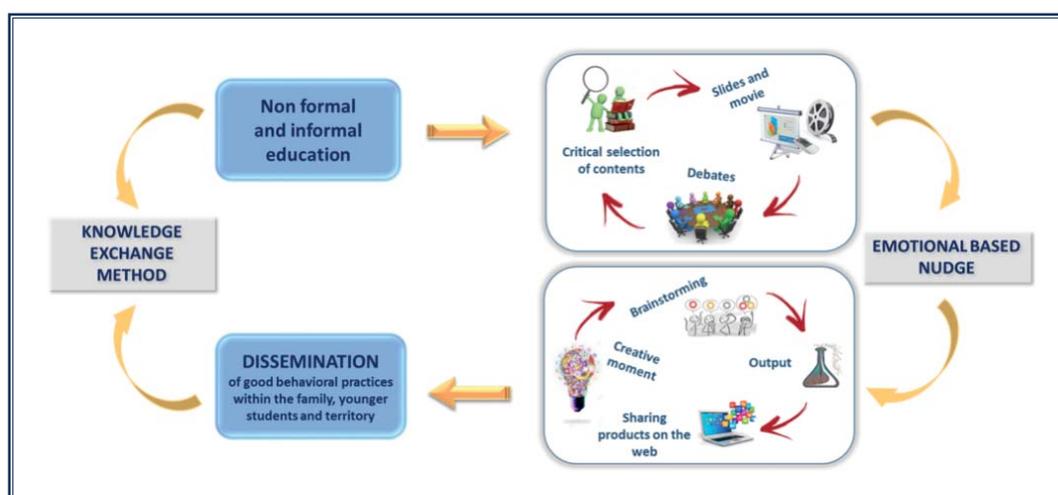


Figura 3. Schema della Metodologia SPAIC.

Applicazione del metodo non formale, informale e di tipo partecipato per un apprendimento *lifelong learning*, integrato con le strategie del modello psico-comportamentale "nudging - spinta gentile". Coinvolgimento attivo e partecipe degli studenti, cooperazione tra studenti e tra scuole, interazione diretta tra studenti, esperti e docenti per realizzazione di prodotti innovativi, con il fine di effettuare una campagna informativa non solo presso le famiglie, ma anche presso le altre scuole, medie ed elementari, per la tutela delle fragilità (di essi stessi e dei "più piccoli"), e sul territorio (realizzazione della Terza Missione dell'Università attraverso la Scuola). Si tratta di una metodologia innovativa da gestire "in qualità" in tutte le sue fasi che comprende sistematica attivazione di una procedura di monitoraggio e di controllo che assicuri il ricentramento degli obiettivi in corso d'opera, così da poter rispondere, nell'arco di tempo disponibile, alle finalità dello studio (Knowledge exchange method).

3.2.1 Il modello psico-comportamentale "nudging - spinta gentile"

Alla metodologia di tipo non formale e partecipato per un apprendimento *lifelong learning*, sono state applicate le strategie del modello psico-comportamentale "nudging - spinta gentile" nei confronti degli studenti (*) (Figura 3).

Le regole principali per l'applicazione della metodologia *nudge* sono:

1. Fornire agli studenti informazioni chiare e semplici su come prevenire lo spreco, rendendo il più possibile automatico tale processo, ad esempio anche attraverso l'utilizzo della tecnologia (es. App, smartphones).
2. Evidenziare i messaggi chiave, portando l'attenzione degli studenti sulle informazioni più rilevanti, attraverso un linguaggio semplice, sottolineando la parte principale del messaggio con dei colori che attirino l'attenzione e con l'uso appropriato delle immagini e video.
3. Personalizzare i messaggi, indirizzandoli specificamente ai singoli e indicando dove ottenere le adeguate informazioni.

4. Incoraggiare gli studenti a essere protagonisti competenti e responsabili di un positivo cambiamento.
5. Informare gli studenti circa il comportamento già tenuto dalla maggior parte dei cittadini (ad esempio, segnalando che, esistono numerose associazioni che fanno attività sociali anti-spreco). In qualche modo evidenziare che a fronte di una dilagante negatività e “bruttezza” vi sono reazioni “belle e buone” di una parte significativa dell’umanità (portatori d’interessi e impegno positivi), a livello globale e locale, alle quali fare riferimento.
6. Incentivare e premiare i comportamenti che consentono di prevenire lo spreco alimentare, per esempio stabilendo che coloro i quali partecipano al progetto hanno diritto a partecipare a premi individuati dalla scuola (crediti formativi, partecipazioni attiva a manifestazioni fieristiche, convegni e workshop che sono già in programma da parte dei ricercatori).
7. Sottolineare le ricadute, in termini economici e di benessere sociale, derivanti dall’azione contro lo spreco alimentare (impatti sociali, etici, morali, ambientali, economici, etc).

(*) Nel libro “Nudge. La spinta gentile. La nuova strategia per migliorare le nostre decisioni su denaro, salute, felicità” pubblicato nel 2008, Richard Thaler un economista comportamentale e il giurista Cass R. Sunstein hanno sottolineato l’importanza di un approccio più innovativo e meno coercitivo dei governi per riuscire a modellare il comportamento delle persone. Come ex amministratore dell’Ufficio Informazione e Regolazione degli affari alla casa Bianca (OIRA) durante la presidenza Obama, Sunstein ha condiviso e concretamente applicato alla politica le sue idee. Nel 2010, il governo del Regno Unito ha creato il Team del Comportamento Interno (BIT), o “Unità Nudge”, con l’intento di applicare gli approfondimenti della ricerca accademica al campo dell’economia comportamentale e psicologica, alla politica e ai servizi pubblici. Nell’Europa continentale la teoria del Nudge ha interessato paesi quali la Francia e la Germania ed è stato oggetto di attenzione da parte della commissione Europea. Una premessa centrale dietro la teoria del Nudge è che spesso le persone agiscono con modalità difficili da prevedere e contro il loro interesse. Utilizzare un approccio comportamentale per la previsione delle risposte delle persone rende possibile modellare le risposte, cambiando l’“architettura delle scelte” personali e facilitando le persone a compiere scelte migliori riguardo salute, benessere e felicità secondo quanto loro stesse riferiscono essere nel loro interesse. Thaler e Sunstein hanno fornito una definizione flessibile di cosa sia il Nudge: “ Un Nudge, secondo l’accezione con cui utilizzeremo il termine, è un aspetto dell’architettura delle scelte che va a modificare il comportamento delle persone in un modo prevedibile senza vietare alcuna opzione e senza andare a modificare gli incentivi economici. Per essere considerato un puro Nudge, l’intervento deve essere economico e facilmente evitabile. I Nudge non sono obblighi. Ad esempio posizionare la frutta all’altezza degli occhi (sperando che le persone scelgano la frutta anziché alternative meno salutari) conta come Nudge. Vietare il “cibo spazzatura” no (Thaler e Sunstein 2009). I Nudge possono essere messi in atto attraverso un’ampia gamma di fattori, sono disponibili in un’ampia gamma di forme e possono raggiungere un’ampia gamma di risultati; possono essere interventi che i governi mettono in atto per aiutare gli individui a fare scelte migliori nel loro dichiarato interesse personale (ad esempio risparmiando di più per il pensionamento) - chiamati “Nudge di tipo 1”, o interventi governativi che mirano a guidare il comportamento degli individui per raggiungere un obiettivo collettivo (ad esempio incoraggiare pratiche che siano favorevoli per l’ambiente)- chiamati Nudge di tipo 2. Può esserci una sinergia tra le due tipologie di Nudge, ma la distinzione tra di essi è di fondamentale importanza nella valutazione del Nudging. Secondo Sunstein e Thaler ci sono diverse ragioni per cui le persone compiono scelte sbagliate: non prestano piena attenzione alle varie opzioni disponibili; tendono a seguire la strada con meno ostacoli; sono influenzate dai preconcetti e dal contesto nelle loro scelte; hanno scarso accesso ad informazioni esaurienti; inoltre non hanno abilità cognitive illimitate; non hanno un pieno autocontrollo e sono influenzate dalle loro preferenze personali. Gli architetti delle scelte devono pertanto andare a modificare il contesto fisico e sociale affinché le persone modifichino il proprio comportamento ed atteggiamento, un tipo di paternalismo leggero che non include la coercizione, ma una manipolazione a scopo positivo per migliorare la direzione delle scelte delle persone mantenendo la loro libertà di scelta. Il Nudge e il paternalismo libertario non sono necessariamente delle idee nuove, ciò che è nuovo è il radunare queste idee sotto un comune denominatore. Una conseguenza di ciò è che ad oggi non sono state effettuate un numero elevato di ricerche per valutare l’efficacia del Nudge e la maggior parte del lavoro svolto attorno a quest’idea ha riguardato la moralità degli interventi di paternalismo libertario, che alcuni considerano una violazione della libertà di scelta individuale. Gli studi specifici che hanno esaminato la validità del Nudge per la sua capacità di influenzare positivamente le scelte delle persone si sono focalizzati principalmente su comportamenti quali la riduzione del consumo di tabacco, l’aumento dell’attività fisica e la capacità di programmazione delle proprie finanze. Occorre inoltre considerare, come evidenziato sopra, che la maggior parte delle ricerche che oggi verrebbero definite come studi sul Nudge, sono state pubblicate utilizzando altri termini, anche se il tipo di intervento attuato ricade nella categoria dei Nudge. Data l’ampia risonanza dell’utilizzo del modello Nudge da parte dei Governi di diverse nazioni ed i riscontri positivi sull’efficacia di tale modello, abbiamo deciso di applicare il modello di Sunstein e Thaler ad una ricerca-intervento che coniuga i temi della salute e dello spreco alimentare.

3.3 Obiettivo Specifico 2

Workpackage 2.

L'attività viene articolata nelle diverse **fasi**:

Fase 1. Applicazione del modello psico-comportamentale "*Nudging-gentle push*" per incoraggiare gli studenti a credere nelle loro potenzialità e capacità di ottenere risultati efficaci di progetto.

Per l'ottenimento di un prodotto di comunicazione efficace ci si è avvalsi anche del supporto di ricercatori esperti nel settore del "*nudging* - spinta gentile", ovvero di un modello psico-comportamentale da applicare alle scelte consapevoli dei consumatori, il cui percorso orientato su un modello educativo, stimoli l'adozione di buone pratiche e comportamenti virtuosi nella quotidianità: la metodologia prevede in sintesi il ricorso a semplici, piccoli aggiustamenti, che possono però portare impatti enormi e influenzare le scelte delle persone. Si basa dunque su tecniche di persuasione a cambiamenti comportamentali. La persuasione è definita come tentativo cambiamento del comportamento o delle attitudini e passa attraverso delle fasi:

- I. pensare al cambiamento
- II. diventare determinato al cambiamento
- III. modificare il cambiamento
- IV. mantenere le nuove abitudini.

3.3.1 L'esperienza dello ShowCoaching collegata alla strategia nudge

Lo ShowCoaching ideato dal Mental Coach Paolo Abozzi basa la sua azione su questo concetto: far vivere in prima persona al partecipante, emozioni utilizzate come contenitori di informazioni per perseguire un interesse comunicativo, motivazionale con una modalità progressiva e naturale.

In sostanza anch'essa una "spinta gentile", in coerenza con il metodo innovativo adottato nel dialogo interattivo con i ragazzi del progetto SPAIC.

Lo ShowCoaching nasce dall'unione di formazione/informazione spettacolarizzata con lo show e veicolata dalle capacità emozionanti di quest'ultimo.

Agli allievi dell'Istituto di cinematografia Rossellini, così come fatto in precedenza con gli studenti dell'ISS Brodolini di Pomezia, è stata proposta la visione partecipativa dello ShowCoaching "Realizza i tuoi sogni" condotto da Paolo Abozzi, incentrato sull'antica arte delle bolle di sapone. Proprio come una bolla di sapone si può far piccola o grande, a seconda di quanta aria le si soffia dentro, così nella vita più credi in un'idea, più si può farla diventare grande. Tutta questione di quanta passione ci si mette e della giusta strategia di realizzazione. Inoltre come le bolle possono facilmente unirsi per realizzare una bolla nuova e più grande, così anche le idee possono unirsi e cooperare alla realizzazione di un progetto più grande e condiviso. Una cosa è sentire semplicemente queste parole, a livello razionale, altro è viverle nell'esperienza. I ragazzi dell'Istituto Rossellini e IIS Brodolini hanno provato praticamente a gonfiare le bolle di sapone tenendole sulle loro mani, cogliendo e metabolizzando a livello profondo quelle parole dette dal formatore. La metodologia di trasmissione diretta delle informazioni veicolate dalle emozioni ben si inquadra nel modello "nudge", di spinta gentile e rispettosa che è il fulcro del progetto SPAIC.

La generazione di qualsiasi decisione, dall'acquisto di un prodotto a scelte più complesse, attiva una complessa rete di elaborazione delle informazioni in parallelo e in serie che è influenzabile da molte variabili interne ed esterne.

A partire dalle attuali conoscenze sul funzionamento della mente nei processi decisionali, è possibile ideare delle strategie creative per allestire un contesto che favorisca il coinvolgimento psicologico (*engagement*) e solleciti tramite "suggerimenti gentili" la messa in atto di determinati comportamenti nel contesto privato e pubblico, senza coercizione e lasciando libertà di scelta.

Il funzionamento della mente umana e la presa di decisioni non funzionano secondo impeccabili meccanismi di valutazione razionale dell'informazione, ma sono ampiamente influenzati dal pensiero implicito, dall'effetto *framing* (ossia in base a come le informazioni sono presentate dai contesti socio culturali e a come vengono proposti gli stimoli), dalle euristiche ed emozioni, dalla risultante quindi del funzionamento della complessa rete dei meccanismi neuronali cognitivi ed emotivi.

Thaler e Sunstein presentano attraverso il modello *Nudge* (spinta gentile) la possibilità in concreto di intervenire sull'architettura delle scelte delle persone, e suggeriscono la necessità di utilizzare i risultati delle scienze comportamentali per progettare politiche pubbliche più efficaci. Il *nudging* si propone quindi come un'"indicazione gentile" ad orientarsi verso quei comportamenti che possono essere vantaggiosi per il singolo o per la comunità, senza costringere o punire.

In tal senso il *nudging* può essere inteso come uno strumento concettuale, metodologico e operativo per implementare interventi che siano "a misura" dei destinatari, per rendere più semplice il modo in cui operano delle scelte che siano allo stesso tempo libere e funzionali al benessere individuale e collettivo. Il *nudging* è legato ad una logica di cambiamento "dal basso", in cui è fondamentale il coinvolgimento dei destinatari (portatori di interessi), in una logica di partecipazione autentica perché mirata e non imposta. La sola forza dell'imposizione, della prescrizione, della pura logica o della punizione non è notoriamente funzionale alla realizzazione di un cambiamento concreto. È necessaria invece l'adozione di una spinta gentile che può essere adattata e modulata in base allo specifico contesto di attuazione.

Nell'ambito del progetto SPAIC il contesto entro il quale attuare gli interventi volti a sensibilizzare i giovani riguardo al tema della riduzione dello spreco alimentare è risultato essere quello di adolescenti che anche di fronte alla presa di consapevolezza della portata del fenomeno degli sprechi alimentari, si percepivano come poco fiduciosi delle proprie potenzialità e possibilità di essere efficaci agenti di cambiamento e risultavano quindi poco motivati ad attivarsi per modificare i loro atteggiamenti e comportamenti.

A scuola i ragazzi incontrano quotidianamente la "formalità" dell'istruzione e della formazione. Accanto e non certo in sostituzione ai metodi tradizionali, il *nudge* si propone come uno strumento di intervento che indirizza a capire quale sia la scelta "migliore" in un contesto, aiutando anche a capire quale sia la tecnica migliore per suggerire tale scelta, lasciando intatta l'autonomia della scelta individuale.

Cambiamenti apparentemente anche molto piccoli possono produrre in tal modo grandi effetti. Nell'ambito del progetto SPAIC l'attivazione emotiva attivata attraverso lo ShowCoaching ha permesso di veicolare messaggi di autostima e di aumento dell'autoefficacia percepita, producendo un cambiamento nella fiducia riguardo alle proprie capacità e possibilità di diventare agenti di cambiamento e portatori di messaggi utili ed efficaci nella lotta agli sprechi alimentari.

Questo approccio va oltre la metodologia della formazione partecipata, poiché attraverso la spinta gentile si producono piccole modifiche nella percezione delle proprie capacità di poter scegliere e compiere concretamente cambiamenti significativi.

Il nuovo contesto culturale della società digitale ha talvolta, accanto agli innumerevoli e indiscussi pregi, l'effetto di avanzare ad un ritmo più rapido delle naturali risorse della cognizione umana, per cui si crea un "presente informatico" che ha poi bisogno di essere compreso attraverso una riflessione più umana, culturale ed etica. Tramite la navigazione, gli smartphone, i social network in un click si hanno a disposizione infinite possibilità di informazioni e contenuti, nei quali la dimensione più umana ed emotiva viene rappresentata in modo per lo più spettacolarizzato e sensazionalistico. Con conseguente rischio a) di perdita della valenza autentica della dimensione emotiva ed umana che è quella di costruzione di significato profondo; b) di perdita del senso di reale partecipazione e coinvolgimento alla vita; c) di conseguente continua ricerca di emozioni altrui spettacolarizzate e costruite ma non autentiche, per colmare un vuoto.

Attraverso l'esperienza concreta dello showcoaching è stato possibile far sperimentare ai ragazzi uno spazio ed un tempo di sospensione dalla miriade di informazioni e stimolazioni a cui sono abitualmente sottoposti, in cui dare spazio ed importanza alla propria dimensione emotiva, alla sua risonanza ed alla sua valenza di motore motivazionale. Al termine dell'esperienza dello showcoaching i ragazzi si sono mostrati più propensi e motivati a mettersi in gioco personalmente per realizzare strumenti di sensibilizzazione al tema degli sprechi alimentari e più fiduciosi rispetto al loro potenziale di essere efficaci agenti di cambiamento.

Fase 2. Realizzazione di prodotti di comunicazione efficace in seguito allo sviluppo attuativo della ricerca, controllo e analisi dei risultati.

I prodotti/modello educativo oggetto dell'obiettivo 2 sono quelli specificamente individuati a seguito del brainstorming che conclude la fase 7 dell'obiettivo 1.

Il gruppo di lavoro che vede a sua volta la collaborazione, attraverso tutoraggio continuo e dialogo interattivo, tra ricercatori e classi coinvolte, nel caso di SPAIC, ha impostato la fase attuativa facendo "sostanziale" riferimento ai criteri di gestione di un progetto secondo norme ISO 9000 in modo da massimizzare la probabilità di raggiungere gli obiettivi prefissati (fase di sviluppo della ricerca; fasi intermedie di riesame degli stati d'avanzamento; fase di analisi ed elaborazione dei risultati). È stato così necessario affidare compiti specifici alle diverse figure coinvolte e ai ragazzi è stato proposto "un metodo" da seguire per l'ottenimento di un prodotto di comunicazione efficace applicabile a qualsivoglia percorso di ricerca. Le sistematiche procedure di monitoraggio e di controllo che devono essere attivate assicurano il ricentramento degli obiettivi in corso d'opera, così da poter rispondere, nell'arco di tempo disponibile, alle finalità dello studio.

La fase di disseminazione, analisi e controllo dei risultati:

- Risultati dello studio andranno a costituire già dalle prime fasi il documento "rendicontativo" finale. In tal modo ragazzi e ricercatori potranno adottare un metodo di costruzione continua, interattiva e dialogante del documento "relazione" primo nella sua versione definitiva al termine del percorso.
- I prodotti realizzati costituiscono dei risultati di progetto sia per le attività di peer-tutoring rivolte ai compagni più piccoli sia per le attività di disseminazione di buone pratiche comportamentali rivolte alle famiglie o alla popolazione attraverso conferenze, workshop, fiere...
- Distribuzione ai ragazzi di questionari di fine progetto (Allegati 3 e 4 disponibili su supporto USB): sulla percezione della responsabilità nei confronti dello spreco alimentare domestico e di valutazione di gradimento delle attività di progetto.

Obiettivo Generale del Progetto è quello di fornire un'informazione volta a promuovere stili di vita corretti dei componenti individuali e di una famiglia che può mirare al tempo stesso ad arginare il fenomeno specifico dello spreco ma anche della prioritaria tutela della salute.



Figura 4. Schematizzazione degli Obiettivi del Progetto: Obiettivo Generale, e suddivisione in fasi degli Obiettivi Specifici 1 e 2, descritti nel testo.

4.Indicatori

Premessa

Il 25 settembre 2015, le Nazioni Unite hanno approvato l'Agenda Globale per lo sviluppo sostenibile e i relativi 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals – SDGs), articolati in 169 Target da raggiungere entro il 2030.

- È stato considerato insostenibile l'attuale modello di sviluppo, non solo sul piano ambientale, ma anche su quello economico e sociale. La sostenibilità non può pertanto essere considerata unicamente una questione ambientale, ma con l'Agenda 2030 si afferma una visione integrata delle diverse dimensioni dello sviluppo.
- Tutti i Paesi devono impegnarsi a definire una propria strategia di sviluppo sostenibile che consenta di raggiungere gli SDGs, rendicontando sui risultati conseguiti all'interno di un processo coordinato dall'Onu.
- L'attuazione dell'Agenda richiede un forte coinvolgimento di tutte le componenti della società, dalle imprese al settore pubblico, dalla società civile alle istituzioni filantropiche, dalle università e centri di ricerca agli operatori dell'informazione e della cultura.

Il processo di cambiamento del modello di sviluppo verrà monitorato attraverso un complesso sistema basato su 17 Obiettivi, 169 Target e oltre 240 indicatori. Sarà rispetto a tali parametri che ciascun Paese verrà valutato periodicamente in sede Onu e dalle opinioni pubbliche nazionali e internazionali.

4.1 Indicatori di efficacia di progetto

È opportuno evidenziare come il toolkit proposto risponda principalmente agli obiettivi 3, 4 e soprattutto 12 dell'Agenda 2030. Ma, nella nostra prima sperimentazione, bisogna considerare come al di là degli aspetti tecnico scientifici forniti ai ragazzi, è sempre stata forte l'attenzione degli studenti agli aspetti etici, quasi una loro richiesta di motivare in senso profondo lo "sforzo" di lavorare su queste tematiche. Quindi, questo rivestire di profondo senso etico il lavoro scientifico si può perfettamente ritrovare nei suddetti goal per lo sviluppo sostenibile indetti dall'ONU per l'agenda 2030. In cui accanto al goal 4 (educazione di qualità) o 8 (lavoro dignitoso, tutela della salute del lavoratore, crescita economica) c'è il 10 (ridurre le disuguaglianze nell'accesso alle risorse), il 12 (produzione e consumo responsabile) e il 3 (salute e benessere come corretta nutrizione). (Figura 5)



Figura 5. Cinque degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, Agenda 2030 dell'ONU.

Dall'esperienza risulta chiaro che: per raggiungere un vero progresso bisogna operare in modo trasversale non trascurando nessuno degli aspetti che ruotano intorno ad una problematica. Coerentemente con quanto detto, lo slogan/tormentone proposto durante lo svolgimento del progetto è stato "NO al cibo nella spazzatura NO al cibo spazzatura", il cibo spazzatura fa male alla salute dell'uomo, il cibo nella spazzatura fa male alla salute della natura. In un caso e nell'altro si spreca qualcosa: la salute, l'ambiente, le risorse naturali, il lavoro.

Vengono così stimolati i ragazzi ad avere atteggiamenti critici e responsabili e ad essere consapevoli delle proprie scelte, che devono essere sempre guidate da una corretta documentazione.

Concludendo quindi, possiamo affermare che i prodotti realizzati, la risposta partecipativa degli studenti possono agevolmente essere contabilizzati dai docenti tutor andando a costituire di fatto gli indicatori di efficacia (specifici, misurabili, rilevanti e collocati nel tempo) che vanno a completare la procedura metodologica proposta (vedi tabella 2).

Valutazione dell'efficacia

OBIETTIVO 1	
Valutazione dell'efficacia di motivazione (fase 1-5)	Valutazione dell'efficacia di formazione (fase 6-7)
Indicatori	Indicatori
Numero dei professori coinvolti/numero totale dei professori contattati, numero degli studenti che si candidano per la partecipazione al progetto/numero totale degli studenti contattati, numero degli studenti selezionati per il brainstorming/numero totale degli studenti contattati.	Numero delle proposte pertinenti avanzate in fase di brainstorming/numero totale delle proposte.
OBIETTIVO 2	
Valutazione dell'efficacia di sviluppo progettuale (fase 1-2)	Valutazione dell'efficacia di comunicazione dei prodotti (fase 1-2)
Indicatori	Indicatori
Numero dei prodotti realizzati/numero delle proposte individuate nella fase del brainstorming.	Numero di azioni correttive intraprese/numero totali azioni correttive proposte, numero dei questionari compilati/numero totale questionari diffusi.

Tabella 2. Indicatori di efficacia, specifici misurabili, rilevanti e collocati nel tempo.

In conclusione, il presente documento è fondamentalmente finalizzato alla possibilità di replicare in ambito scolastico esteso le attività del Progetto SPAIC riguardo le tematiche legate al contrasto dello spreco alimentare, nelle sue diverse accezioni, ma vorrei sottolineare quanto l'efficacia, il rigore scientifico e la trasversalità della metodologia didattica, renda il metodo SPAIC applicabile e spendibile in altri contesti progettuali sia di Alternanza Scuola Lavoro che in altre attività didattiche e dunque anche per tematiche diverse da quelle dello spreco alimentare dal quale il metodo ha preso le mosse.

Considerazioni finali e punti forza della Metodologia SPAIC.

Obiettivi importanti che sono stati raggiunti con il Progetto SPAIC e la sua metodologia innovativa sono: coinvolgimento attivo e partecipe degli studenti, cooperazione tra loro e tra scuole, interazione diretta tra studenti, esperti e docenti per realizzazione di prodotti innovativi, con il fine di effettuare una campagna informativa presso le altre scuole, medie ed elementari, per la tutela delle fragilità (di essi stessi e dei "più piccoli") e sul territorio (realizzazione della Terza Missione dell'Università attraverso la Scuola).

Dagli studenti delle tre scuole è emersa la necessità di anteporre il tema della Bellezza, dell'Armonia, del Bene Comune a tutte le derive negative che può suscitare il tema dello spreco alimentare.

La domanda che ci siamo posti è: "Ma chi pensa a educare i ragazzi alla Bellezza?" Nel processo di valutazione e di riconsiderazione dei risultati di progetto raggiunti, ci siamo accorti che, a seguito dei nostri incontri formativi/informativi con gli studenti, l'ordine di priorità degli argomenti da noi proposti è stato, dai ragazzi, spostato e indirizzato alla problematica etico-sociale sullo spreco alimentare (exchange of knowledge). Infatti la domanda principale dei ragazzi è stata: cosa effettivamente si può fare per cambiare il mondo? Prima cosa, parlateci di: BELLEZZA!!!!

Da qui è nata l'esigenza di motivare gli studenti, ed abbiamo applicato la metodologia nudge di "tipo emozionale". Attraverso la magia, la bellezza e la perfezione di una bolla di sapone e un abile coach educatore giovanile non formale, sono stati veicolati messaggi importanti per aumentare l'autostima, la consapevolezza nelle proprie capacità e la conseguente voglia di mettersi alla prova.

Il Progetto SPAIC, quindi, pone lo studente come protagonista del percorso formativo fornendogli la conoscenza del tema guidandolo verso l'acquisizione della consapevolezza e stimolandolo a proporre soluzioni innovative, creative ed efficaci nel prevenire lo spreco alimentare. Inoltre, l'atteggiamento responsabile verso il cibo è stato proposto come aspetto collegato al rispetto del proprio stile di vita ("No allo spreco di cibo, no al cibo spazzatura"). Diamo in questo modo continuità al precedente progetto Inail che riguardava il tema dell'epigenetica e dei corretti stili di vita, argomento portato ad EXPO vivaio scuole del Ministero della Salute.

Tutti i prodotti del progetto sono consultabili sul sito www.innsite.it. Quindi, dallo specifico argomento dello spreco alimentare, il progetto ha mirato a sensibilizzare gli studenti, rendendoli consapevoli che possono essere parte attiva del positivo cambiamento come futuri lavoratori/imprenditori responsabili. I ragazzi, con i loro mezzi, con i loro linguaggi e con la loro grande capacità comunicativa, hanno realizzato prodotti creativi per diffondere il messaggio sia all'interno delle loro stesse famiglie, sia tra i coetanei, diventando così messaggeri di cultura di corretti stili di vita, per la salvaguardia della loro salute e del mondo che li circonda.

L'evento di presentazione dei risultati finali del Progetto SPAIC, realizzato l'11 aprile 2018, presso Inail, ha avuto la caratteristica di essere particolarmente innovativo. Sono stati utilizzati i consueti strumenti di comunicazione dei giovani: i canali social per interagire con loro. È stato possibile intervenire alla discussione con gli autorevoli esperti nel settore dell'istruzione, dell'impresa, dell'innovazione sociale, della ricerca, che sono rimasti seduti in platea con gli studenti per uno scambio di idee alla pari, attraverso i canali Twitter, Instagram e Facebook.

Inoltre, i ragazzi delle scuole che sono state invitate a partecipare all'evento hanno potuto votare il prodotto di comunicazione ritenuto più interessante. Il vincitore del contest sui prodotti di comunicazione presentati all'evento, l'IIS Cine-TV Rossellini, diverrà il Testimonial per il nuovo Progetto Inail, in fase di attuazione, sulla "Sicurezza nel settore Agroalimentare", dove il tema dello spreco alimentare è rilevante proprio all'inizio della filiera del cibo.



In linea con gli obiettivi dell'evento, il lunch offerto durante il Convegno è stato "Nutrizionalmente Bilanciato e No Spreco". Gli operatori della ristorazione sono stati affiancati da "ragazzi diversamente abili" del Parco Ecotecnologico di Monte San Giovanni Campano, che ha finalità solidali coerenti con quelle del Banco Alimentare, del quale è stato invitato il Presidente Andrea Giussani.

Durante l'evento sono state realizzate delle interviste mirate a diventare strumento di diffusione sulla rete del modello innovativo di educazione non formale che il progetto stesso intende rappresentare, visibili sul sito <http://www.innsite.it/news/9-innsite/108-interviste-convegno-di-presentazione-dei-risultati-finali-del-progetto-spaic>

Tutto l'evento è stato definito dai ragazzi e professori una FESTA. Questo è stato il nostro più grande successo.



Inoltre la replica della progettualità, comprensiva della succitata metodologia SPAIC sarà applicata per il prossimo anno scolastico 2018/2019, nell'ambito delle attività di Alternanza Scuola Lavoro, dall'IIS Largo Brodolini, sperimentando così la sua realizzabilità/replicabilità nell'ambito dei programmi curriculari delle scuole.

5. Redazione di un report finale di progetto e trasmissione a Inail

Il report finale di progetto e i vari prodotti realizzati dalle scuole secondo la proposta metodica SPAIC dovranno da queste essere inoltrati all'Inail, Dit per consentire un importante feedback di valutazione da parte dei ricercatori Inail dell'efficacia della sperimentazione della metodologia SPAIC nell'ambito del programma curricolare delle scuole.

Tutti i prodotti saranno resi visibili e messi a disposizione delle altre scuole e dell'utenza in genere attraverso il sito www.innsite.it e i suoi canali social.

I risultati ottenuti dalle attività realizzate dalle scuole che avranno sperimentato il progetto andranno a costituire anche un importante materiale di ricerca sia per la validazione miglioramento continuativo del metodo SPAIC sia per la disseminazione dei risultati. Il feedback sarà utile anche al riorientamento delle attività di progetto, soggetto a possibili integrazioni e aggiustamenti al fine di renderlo sempre più fruibile da parte di nuove scuole.

Inoltre, il progetto, come sopra già esplicitato, ben si inserisce nell'ambito della realizzazione di alcuni dei goal per lo sviluppo sostenibile indetti dall'ONU per l'agenda 2030. Il goal 4 (educazione di qualità), 8 (lavoro dignitoso, tutela della salute del lavoratore, crescita economica), 10 (ridurre le disuguaglianze nell'accesso alle risorse), 12 (produzione e consumo responsabile) e 3 (salute e benessere come corretta nutrizione), che possono essere raggiunti in maniera trasversale dai docenti e tutor di progetto. Infatti, per raggiungere un vero progresso bisogna operare in modo trasversale non trascurando nessuno degli aspetti che ruotano intorno ad una problematica.

La disseminazione delle attività realizzate attraverso la metodica SPAIC nelle diverse scuole italiane che vorranno sperimentarla, permetterà di conseguire un più efficace raggiungimento degli importanti obiettivi per lo sviluppo sostenibile, e una maggiore sensibilizzazione dei giovani alle tematiche affrontate.

Ringraziamenti

Si ringrazia Inail, Dit e Inail, Dc Ricerca per aver permesso la realizzazione del Progetto, in tutte le sue fasi attuative, non sempre di facili soluzioni amministrative.

Si ringrazia il dott. Giuseppe Ruocco, Segretario Generale del Ministero della Salute, e la dott.ssa Denise Giacomini, Referente Scientifico di Progetto per il Ministero della Salute, per avere sostenuto e fortemente creduto nelle "alte" finalità del Progetto.

Un particolare ringraziamento agli Istituti Scolastici coinvolti nel progetto, ai Dirigenti Scolastici, ai Professori e agli Studenti che hanno reso possibile la realizzazione e il successo del Progetto SPAIC. Quello che mi è sembrato straordinario è non tanto il raggiungimenti degli obiettivi, ma il viaggio che si è affrontato per raggiungerli.

Bibliografia

Arno A. and Thomas S. (2016). The efficacy of nudge theory strategies in influencing adult dietary behavior: a systematic review and meta analysis. *BMC Public Health* 16:676.

Aspin D., Chapman J., Hatton M., and Sawano Y. (2001). *International Handbook of Lifelong Learning*, London: Kluwer.

Developing and Evaluating Skills for Creativity and Innovation (DESCI) EU Project (2015-1-IT02-KA201-015417). <http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects/eplu-project-details-page/?nodeRef=workspace://SpacesStore/22261f-be-8421-4837-8a16-511cdacb5f74>

Field J. and Leicester M. (2000). *Lifelong Education*. London: Routledge.

FUSIONS Reducing food waste through social innovation. "Estimates of European food waste levels" Stockholm 31 March 2016. ISBN 978-91-88319-01-2.

Inail Workshop: "Biotecnologie e Tecnologie dell'informazione: Ricerca, Sicurezza e Innovazione Scientifica per l'Europa di domani" Inail Proceedings Rome, 2017, ISBN 978-88-7484-551-4.

Inail Workshop: Presentazione del Progetto SPAIC- Cause dello spreco alimentare ed interventi correttivi. ECOMONDO, Rimini, 9 novembre 2017. Referente Scientifico del Progetto SPAIC E. Sturchio.

Inail Convegno: "Presentazione dei risultati finali del Progetto SPAIC - Cause dello spreco alimentare ed interventi correttivi " Roma, 11 Aprile 2018. Referente Scientifico del Progetto SPAIC E. Sturchio.

Missbach B. and Konig J. (2016). Middle choice preference and snack choice: The role of self-regulatory resources to nudge healthier food choice. *Food Quality and Preference* 53:127-131.

Osservatorio sullo spreco alimentare. www.innsite.it

Progetto SPAIC - Cause dello Spreco Alimentare e Interventi correttivi. www.innsite.it

Rogers A (2003). *What is the difference? A new critique of adult learning and teaching*, Leicester: NIACE.

Ruocco G., Giacomini D., Carrano E., Sturchio E.: "Food waste, consumer attitudes and behaviour: a project exploring the reasons linked to consumer-related food waste, involving Italian school" Budapest, 4-5 Dicembre. Convegno FAO: Promoting sustainable food systems for healthy diets in Europe and Central Asia: the key role of school food and nutrition programmes.

Russell S.V., Young C.W., Unsworth K.L., Robinson C. (2017). Bringing habits and emotions into food waste behaviour. *Resources, Conservation & Recycling* 125:107-114.

Segrè A. and Gaiani S. (2013). *Lo spreco alimentare domestico in Italia: stime, cause ed impatti*. [Dissertation phd thesis], Alma Mater Studiorum Università di Bologna. Dottorato di ricerca in Economia e politica agraria ed alimentare, 24 Ciclo. DOI 10.6092/unibo/amsdottorato/5916.

Sturchio E., Zanellato M., Boccia P., Meconi C., Cellai L., Macino V., Mazzanti U. (2017). A project exploring the reasons linked to consumer-related food waste, involving three Italian schools. Proceedings. Sixth International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE) and to the SECOTOX Conference, Thessaloniki, Greece. Giugno 25-30, 2017. ISBN: 978-618-5271-15-2.

Sturchio E.: "Progetto SPAIC. Cause dello spreco alimentare ed interventi correttivi", Convegno "Esperienze e sinergie fra istituzioni nei programmi scolastici di educazione alimentare e promozione di corretti stili di vita", Ministero della Salute, Roma, 7 giugno 2017.

Sturchio E., Izzo M., Cocchini A. (2018) Progetto di ASL "SPAIC - Cause dello spreco alimentare e interventi correttivi" Officina Alternanza Scuola Lavoro, Progetto DESCI Developing and Evaluating Skills for Creativity and Innovation. Roma, 15 maggio 2018.

Technical Platform on the Measurement and Reduction of Food Loss and Waste (TPFLW): <http://www.fao.org/platform-food-loss-waste/en/>.

Thaler R. and Sunstein C. (2009). Nudge (revised edition). London: Penguin Reiss, R., and Thomas, M., eds. 2001.

Vallgarda S. (2012). A new and better way to improve health? Health policy 104:200-203.

Van der Heijden J. and Kusters M. (2015). From mechanism to virtue: evaluating Nudge-theory. RegNet Working Paper, No 80, Regulatory Institutions Network.

Williams H., Wikström F. (2011). Environmental impact of packaging and food losses in a life cycle perspective: a comparative analysis of five food items. J. Clean. Prod. 19(1):43-48. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.08.008>

Il Progetto è stato realizzato grazie al contributo assicurato dal Ministero della Salute, Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione.

