

SCHEDA PER LA PRESENTAZIONE DEL CASO STUDIO

TITOLO: (denominazione del caso studio) La prevenzione delle malattie renali inizia dai banchi di scuola
AREE TEMATICHE (<i>indicare fino a tre tra le seguenti</i>): <ul style="list-style-type: none">i. <input type="checkbox"/> trasferimento tecnologico;ii. <input type="checkbox"/> produzione e gestione di beni pubblici;iii. <input checked="" type="checkbox"/> public engagement;iv. <input checked="" type="checkbox"/> scienze della vita e salute;v. <input type="checkbox"/> sostenibilità ambientale, inclusione e contrasto alle diseguaglianze, con particolare riferimento agli obiettivi dell'Agenda ONU 2030
CAMPI D'AZIONE: (<i>indicare almeno un campo d'azione per ciascuna area tematica scelta</i>) <ul style="list-style-type: none"><i>i. trasferimento tecnologico:</i><ul style="list-style-type: none">a) <input type="checkbox"/> valorizzazione della proprietà intellettuale o industrialeb) <input type="checkbox"/> imprenditorialità accademicac) <input type="checkbox"/> strutture di intermediazione e trasferimento tecnologicod) <input checked="" type="checkbox"/> iniziative di cross-innovation e di cross-fertilization; collaborazioni ImpresaUniversitàe) <input type="checkbox"/> attività di formazione per promuovere la cultura dell'innovazione<i>ii. produzione e gestione di beni pubblici</i><ul style="list-style-type: none">a) <input type="checkbox"/> produzione, gestione e valorizzazione di beni artistici e culturalib) <input checked="" type="checkbox"/> apprendimento permanente e didattica apertac) <input type="checkbox"/> produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e politiche per l'inclusioned) <input type="checkbox"/> progetti di sviluppo territoriale, infrastrutturale e di rigenerazione urbanae) <input checked="" type="checkbox"/> azioni per lo sviluppo della Scienza aperta<i>iii. public engagement</i><ul style="list-style-type: none">a) <input checked="" type="checkbox"/> organizzazione di attivitàb) <input checked="" type="checkbox"/> divulgazione scientificac) <input type="checkbox"/> divulgazione multimedialed) <input checked="" type="checkbox"/> iniziative di coinvolgimento proattivo dei cittadini nella ricerca e/o nell'innovazione anche per favorire la disseminazione e l'implementazione dei risultati della ricerca e dell'innovazione nella società e ridurre disuguaglianze e discriminazionie) attività di coinvolgimento e interazione con il mondo della scuola<i>iv. scienze della vita e salute</i><ul style="list-style-type: none">a) <input type="checkbox"/> sperimentazione clinicab) <input checked="" type="checkbox"/> iniziative di prevenzione, promozione e tutela della salute pubblicac) <input type="checkbox"/> attività in ambito sanitario, in favore delle categorie fragilid) <input type="checkbox"/> attività di cooperazione sanitaria internazionalee) <input type="checkbox"/> salute ambientale e sicurezza alimentare<i>v. sostenibilità ambientale, alla inclusione e al contrasto alle diseguaglianze, con particolare riferimento agli obiettivi dell'Agenda ONU 2030</i><ul style="list-style-type: none">a) <input type="checkbox"/> contrasto alla povertà, inclusione e coesione sociale, uguaglianza davanti alla legge, giustiziab) <input type="checkbox"/> transizione ecologica ed energetica, sostenibilità ambientale e climaticac) <input type="checkbox"/> cooperazione internazionale allo sviluppo sostenibile e alla coesione socialed) <input type="checkbox"/> divulgazione, promozione e diffusione della cultura della legalità e sostenibilità

e) attività innovative a supporto della sostenibilità di carattere organizzativo, infrastrutturale o di governance.

A. ISTITUZIONE: Università degli studi della Campania *Luigi Vanvitelli*.

B. DIPARTIMENTO: Scienze Mediche Traslazionali

C. EVENTUALI AREE SCIENTIFICHE DEL CASO STUDIO (*campo facoltativo*):

D. PERSONALE ACCADEMICO DI RIFERIMENTO: (*da un minimo di 1 fino ad un massimo di 10 ricercatori accreditati dall'Istituzione ai fini della valutazione VQR*)

- *Prof. Mariadelina Simeoni*
- *Prof. Alessandra Perna*

E. PAROLE CHIAVE: (*da un minimo di 1 fino a un massimo di 10 parole chiave*)

Prevenzione malattie renali, proteinuria, ipertensione, ematuria, dieta iposodica, dieta a contenuto bilanciato di proteine, abuso di bevande energizzanti, adolescenza

F. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEL CASO STUDIO: (*dovrà comprendere una descrizione delle attività svolte e delle condizioni in cui queste si sono svolte, con particolare riguardo al contesto di riferimento, al ruolo svolto dalla struttura, allo sviluppo temporale, ai soggetti coinvolti e al loro ruolo, alle risorse impiegate e, più in generale, a tutti quegli elementi utili a qualificare le azioni intraprese. Il caso studio dovrà riguardare interventi e attività che possono essere stati svolti sia prima che durante il periodo 2020-2024, ma che devono aver generato un impatto in una parte o nell'intero periodo 2020-2024.- (massimo 12.000 caratteri spazi inclusi):*

Nel biennio 2022-2023 abbiamo avviato una campagna di prevenzione delle malattie renali nella popolazione adolescente in occasione dell'appuntamento annuale della Giornata mondiale del rene.

Tale campagna di sensibilizzazione è volta ad aumentare la consapevolezza dell'importanza dei nostri reni, che si basa sulla conoscenza dei fattori di rischio nefrologici e la conseguente assunzione di comportamenti protettivi nei riguardi dei renali. Si stima infatti che in Italia il 10% della popolazione presenti una sofferenza renale con la possibile progressiva ed irreversibile perdita funzionale e la necessità di ricorrere alla dialisi. Tale problematica assume una grossa rilevanza in termini sia sociali che economici e studi epidemiologici di proiezione prevedono che nel 2040 circa 850 milioni nel mondo saranno gravati da una patologia renale. Uno stile di vita sano è fondamentale per preservare nel corso della vita i reni, organi vitali che costantemente assicurano la fine regolazione dei livelli vitali di acqua, sali, acidi, basi e sostanze nutritive, nonché i livelli di emoglobina e di vitamina D attiva nel nostro organismo.

Le cause più frequenti di danno renale nei paesi occidentali sono rappresentate da ipertensione, diabete, obesità e dislipidemia, la cui incidenza è in costante aumento anche nelle fasce più giovani della popolazione. La consapevolezza dell'importanza di preservare la funzione renale nel corso della vita come un patrimonio che si pone alla base del benessere del nostro organismo, deve pertanto iniziare già dall'età scolare. Nella sua fase di crescita psico-fisica, infatti l'individuo inizia a scegliere autonomamente i cibi da consumare e le attività da svolgere. In era moderna, tale sviluppo viene ampiamente influenzato da bombardamenti mediatici che non sempre si basano su input positivi per la salute, soprattutto in ambito dietetico. Gli adolescenti sono infatti incentivati al consumo di cibi e bevande di produzione industriale molto ricchi di sale, zuccheri raffinati, grassi idrogenati e sostanze eccitanti. Contemporaneamente, a causa dell'ampio uso di dispositivi elettronici a scopo ludico, si osserva già tra i giovanissimi un aumento significativo della sedentarietà che aumenta il rischio di obesità. Per contro, i giovani che svolgono attività sportive vengono spesso consigliati inopportuno al consumo di diete iperproteiche, all'assunzione di

supplementi proteici o di bevande energizzanti. Solide evidenze scientifiche dimostrano come tutto ciò si associ ad un elevato rischio di danno renale sia acuto che cronico.

La salute renale appare pertanto sempre più minata anche e soprattutto tra i giovani, con possibile progressivo peggioramento dell'incidenza dell'insufficienza renale cronica e della dialisi anche in età sempre più precoce.

La nostra progettualità preventiva iniziata nel 2022, prosegue a tuttora con patrocinio della Società Italiana di Nefrologia e della Federazione Italiana Rene. Le attività preventive si indirizzano alla formazione ed allo screening di studenti della Scuola Secondaria di I e II grado e si articola in quattro fasi:

1. Gli studenti assistono ad una piacevole lezione frontale con elevato grado di interazione in cui il docente universitario ripercorre concetti base di anatomia, fisiologia e fisiopatologia renale aiutandosi con presentazione multimediale, pone l'attenzione sui comportamenti sbagliati che in età giovanile possono danneggiare il ren, riportando studi di letteratura e cercando di seminare interesse verso la ricerca scientifica.
2. Dopo raccolta del consenso genitoriale alla partecipazione allo screening ed al rilascio del consenso al trattamento dei dati, gli studenti sono invitati a compilare un questionario che esplora dati anagrafici, antropometrici, di stile di vita ed anamnestici.
3. Gli studenti sono infine coinvolti un'attività didattica pratica di laboratorio con fine preventivo che consiste nell'analisi estemporanea a mezzo dipstick di un proprio campione di urine fresche raccolte a domicilio al mattino. Gli studenti sono invitati ad indossare guanti in lattice, intingere lo stick nelle urine ed effettuare la lettura colorimetrica dello stesso per la ricerca di proteine, sangue, nitriti, etc, ovvero di anomalie urinarie che possano rappresentare dei markers precoci di danno renale. In tale attività saranno assistiti da medici in formazione specialistica in Nefrologia e Dottorandi afferenti all'UOC di Nefrologia e Dialisi della AOU Luigi Vanvitelli.
4. Gli studenti saranno sottoposti a controllo della pressione arteriosa, frequenza cardiaca e saturazione dell'emoglobina da parte dei medici partecipanti.
5. Segue un'attenta valutazione specialistica da parte delle docenti nefrologhe coinvolte, dei questionari, degli esami urine estemporanei e dei parametri vitali raccolti al fine di individuare casi studio da attenzionare con livelli diagnostici di secondo livello.

Al termine delle attività, tutti gli studenti ricevono un simpatico gadget ed un opuscolo informativo su come prendersi cura dei propri reni da portare a casa e leggere nel contesto familiare.

G. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'IMPATTO NEL PERIODO 2020-2024 (massimo 8.000 caratteri spazi inclusi): la descrizione riguarderà l'impatto delle attività svolte con riguardo all'ambito territoriale, al periodo di riferimento, al valore aggiunto per i beneficiari, alla dimensione economica, sociale e culturale, e l'eventuale finanziamento. Nella descrizione andrà data evidenza delle differenze derivanti dalle azioni intraprese rispetto alla situazione di partenza in cui si è collocato il caso studio.

In particolare, la descrizione dell'impatto dovrà riferirsi ai seguenti criteri:

a) dimensione sociale, economica e culturale dell'impatto, considerando la capacità di valorizzare le conoscenze anche collegando aree e settori diversi (minimo 500 caratteri spazi inclusi)

b) rilevanza rispetto al contesto di riferimento, intendendo sia il contesto esterno (che può essere locale, nazionale o internazionale), che quello interno all'Istituzione, legato alle specificità istituzionali e di mission (strategie, organizzazione, investimenti, ecc.) e delle attività svolte dall'organizzazione (minimo 500 caratteri spazi inclusi)

c) valore aggiunto per i beneficiari (minimo 500 caratteri spazi inclusi)

d) contributo scientifico, organizzativo e/o gestionale della struttura proponente (minimo 500 caratteri spazi inclusi)

Il nostro progetto di prevenzione delle malattie renali si indirizza in modo strategico a giovani in età scolare con l'intento di agire tempestivamente su comportamenti di stile di vita sbagliati ed individuare precocemente eventuali segni di danno renale. Esso rappresenta inoltre una rilevante attività di Terza Missione che crea forti relazioni tra Università e modo della scuola.

La malattia renale cronica, con dati epidemiologici in continua crescita che configurano nei prossimi decenni una vera e propria pandemia, ha un decorso molto subdolo e prevalentemente asintomatico, dando segno di sé solo in una fase irreversibile e terminale che inesorabilmente richiede il supporto dialitico o il trapianto renale. Queste ultime terapie sono gravate da un elevato impatto socio-economico, stravolgendo la qualità di vita dei pazienti e dei loro caregivers nonché incidendo in modo significativo sulla spesa sanitaria. Si pensi infatti che ciascun paziente in emodialisi grava con un costo di circa 150000 euro annui sul Servizio Sanitario Nazionale. Con questo progetto di prevenzione, il Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli si impegna costantemente alla disseminazione della conoscenza di tali problematiche ed alla sensibilizzazione verso un'aumentata consapevolezza sulla salute dei propri reni nei giovani studenti dell'area metropolitana partenopea. In Campania, si stima che l'obesità tra i più giovani abbia l'incidenza più alta a livello europeo, il che correla con abitudini dietetiche profondamente sbilanciate sin dall'età infantile con gravi ripercussioni anche e soprattutto sui reni. Strategicamente, il nostro progetto partendo dalla scuola, coinvolgendo in modo diretto i giovani studenti, riesce a raggiungere indirettamente anche i loro contesti familiari con un conseguente effetto amplificatore delle ricadute positive del progetto stesso. In particolare, gli studenti riporteranno in famiglia quanto appreso con entusiasmo, nonché disporranno di opuscoli illustrativi di facile comprensione che potranno rileggere a casa con i propri cari. L'altro importante beneficio del progetto consiste nella possibilità di rilevare in fase molto precoce casi di giovani pazienti del tutto ignari dell'incipiente danno renale, che saranno indirizzati verso gli approfondimenti e le eventuali cure del caso. Dall'esperienza finora condotta, emerge una certa frequenza infatti di lievi proteinurie, ematurie ed ipertensione arteriosa prese in carico presso l'UOC di Nefrologia e Dialisi dell'AOU Luigi Vanvitelli.

H. EVENTUALI INDICATORI ATTESTANTI L'IMPATTO DESCRITTO (massimo 10.000 caratteri spazi inclusi): vanno qui indicati gli indicatori di breve, medio e lungo periodo ritenuti pertinenti e significativi dall'Istituzione proponente, che consentano di apprezzare, in relazione a quanto descritto nella sezione G, l'impatto delle attività svolte e la differenza tra la situazione antecedente

allo svolgimento dell'attività e quella successiva. Si possono inserire, oltre a indicatori di tipo quantitativo, anche elementi di tipo qualitativo utili a dimostrare l'impatto dell'intervento.

Nell'ambito della campagna di prevenzione finora condotta sono stati screenati oltre 200 studenti presso Istituto Comprensivo 35° Circolo Scolastico "Scudillo-Salvemini" con interesse crescente ed annualmente rinnovato da parte della Dirigenza Scolastica a ripetere l'esperienza particolarmente apprezzata da parte degli studenti e delle famiglie. In particolare si segnala un'adesione pari al 98% dei genitori alla partecipazione al progetto dei propri figli. Di particolare rilevanza è inoltre il dato di un rilevamento in circa il 10% del campione, di casi studio da attenzionare dal punto di vista nefrologico che sono stati poi presi in carico assistenziale da parte dell'UOC di nefrologia e Dialisi dell'AOU Luigi Vanvitelli.

I. EVENTUALI PUBBLICAZIONI RIFERIBILI AL CASO STUDIO (massimo 5): in questa sezione è possibile inserire i metadati relativi alle principali pubblicazioni scientifiche di livello nazionale o internazionale che attestino la rilevanza del caso di studio o le principali pubblicazioni scientifiche dell'Istituzione o del Dipartimento coinvolti, attinenti al caso di studio o all'impatto da esso derivato. Oltre ai metadati, si richiede di allegare le pubblicazioni in formato pdf.

Non applicabile

J. SE IL CASO STUDIO È STATO GIÀ PRESENTATO NELLA PRECEDENTE VQR (massimo 2000 caratteri spazi inclusi): in questa sezione è possibile inserire i significativi elementi di novità in termini di caratteristiche e impatto rispetto al periodo 2015-2019. Si possono inserire indicatori che consentano di apprezzare l'impatto del caso studio in termini di proseguimento/avanzamento/scostamento rispetto al periodo 2015-2019.

Non applicabile

K. Eventuali riferimenti a siti internet e altri documenti già pubblicati e/o caricare altri documenti a supporto della descrizione del caso studio (nel numero massimo di 5), soprattutto per dimostrare l'impatto del caso studio.

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.napolitoday.it/eventi/giornata-rene-screening-scuola-salvemini-scudillo.html%23::~:~:text=3DOggi%25209%2520marzo%25202023%2520si,anche%2520tra%2520i%2520pi%2520C3%25B9%2520giovani.&ved=2ahUKEwiYkcXCyYKKAxUy6wIHHXSLDN0QFnoECBwQA&usg=AOvVaw1dnZdjPHL48CebXHWceEBe>

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://ateneapoli.it/news/malattie-del-rene-campagna-di-prevenzione-tra-i-giovani/&ved=2ahUKEwiYkcXCyYKKAxUy6wIHHXSLDN0QFnoECCQQAQ&usg=AOvVaw1b6ETCwya dhCn6nEhWKBS_

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.informazione.campania.it/napoli/236696-napoli-l-ateneo-vanvitelliano-e-l-a-o-cotugno-impegnati-nello-screening-renale-degli->

adolescenti.html&ved=2ahUKEwjb8ur5y4KKAxWD1AIHHR12AFYQFnoECBYQAQ&usg=AOvVaw3Lb
pMWFLp_YQ_RFMVez6oJ

L. Indicare se il caso studio è connesso a progetti finanziati tramite il PNRR.

Non connesso a progetti PNRR

M. Indicare se il caso studio è connesso a progetti finanziati tramite bandi competitivi internazionali.

Non connesso a progetti finanziati tramite bandi competitivi internazionali