

DELIBERAZIONE N° **426**

SEDUTA DEL **2 LUG. 2020**

**Dipartimento Programmazione e Finanze
Direzione Generale - 12A2 -**

DIPARTIMENTO

OGGETTO Programma di cooperazione Interreg Europe 2014-2020 (CCI 2014TC16RFIR001). Presa d'atto dell'Action Plan del progetto "Improving regional policies to reduce light pollution and protect and valorise dark night skies (NIGHT LIGHT - PGI02217)" - CUP G42I17000040007.

Relatore **PRESIDENTE**

La Giunta, riunitasi il giorno **2 LUG. 2020** alle ore **17,40** nella sede dell'Ente,

		Presente	Assente
1.	Vito BARDI Presidente	X	
2.	Francesco FANELLI Vice Presidente	X	
3.	Francesco CUPPARO Componente	X	
4.	Rocco Luigi LEONE Componente	X	
5.	Donatella MERRA Componente		X
6.	Gianni ROSA Componente	X	

Segretario: **AVV. FRANCESCO FANELLI**

ha deciso in merito all'argomento in oggetto, secondo quanto riportato nelle pagine successive.

L'atto si compone di N° **5** pagine compreso il frontespizio
e di N° **7** allegati

UFFICIO RAGIONERIA GENERALE

Prenotazione di impegno N° _____ Missione.Programma _____ Cap. _____ per € _____

Assunto impegno contabile N° _____ Missione.Programma _____ Cap. _____

Esercizio _____ per € _____

IL DIRIGENTE

LA GIUNTA REGIONALE

- VISTA** la legge 241 del 7 agosto 1990, recante “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi” e ss.mm.ii;
- VISTO** il D. Lgs. n. 165 del 30 marzo 2001 e successive modificazioni ed integrazioni;
- VISTA** la D.G.R. n. 11/98 con la quale sono stati individuati gli atti rientranti in via generale nelle competenze della Giunta Regionale;
- VISTA** la Legge Regionale 02 marzo 1996, n. 12 e successive modificazioni e integrazioni, recante: “Riforma dell’organizzazione amministrativa regionale”;
- VISTA** la Legge Regionale 10 aprile 2000, n. 41 inquinamento luminoso;
- VISTA** la Legge Regionale 25 ottobre 2010, n. 31 recante: “Disposizioni di adeguamento della normativa regionale al decreto Legislativo 27 ottobre 2009, n. 150 – Modifica art. 73 della Legge Regionale 30 dicembre 2009, n. 42 – Modifiche della Legge Regionale 9 febbraio 2001, n. 7 – Modifica art. 10 Legge Regionale 2 febbraio 1998, n. 8 e s.m.i.”;
- VISTA** la D.G.R. n. 539 del 23/04/2008 di modifica della D.G.R. n. 637/2006 recante la disciplina dell’iter procedurale delle determinazioni e delle disposizioni dirigenziali della Giunta Regionale e l’avvio del Sistema Informativo di Gestione dei Provvedimenti Amministrativi”;
- VISTA** la D.G.R. 19 febbraio 2014, n.227 con la quale l’esecutivo ha proceduto a definire la denominazione e gli ambiti di competenza dei dipartimenti regionali delle Aree istituzionali della Presidenza della Giunta e della Giunta Regionale;
- VISTE** altresì, le deliberazioni della Giunta Regionale da n. 229 a n. 234 del 2014, relative al conferimento degli incarichi di dirigente generale dei Dipartimenti regionali;
- VISTA** la D.G.R. n. 693/2014 che, a parziale modifica della D.G.R. n. 227/2014, apporta limitate variazioni alle aree di attività dei Dipartimenti;
- VISTA** la D.G.R. n. 694/2014 con la quale è stato definito il sistema organizzativo delle Aree istituzionali della Presidenza della Giunta Regionale e della Giunta Regionale;
- VISTA** la D.G.R. n. 695 del 10/6/2014 relativa al conferimento degli incarichi dirigenziali delle strutture delle aree istituzionali della Presidenza della Giunta e della Giunta Regionale;
- VISTA** la D.G.R. n. 229 del 19/2/2014 relativa alla nomina del Dirigente Generale Dipartimentale;
- VISTA** la L.R. n. 34/2001 riguardante il nuovo ordinamento contabile della Regione Basilicata;
- VISTO** il D. Lgs. n. 118/2011 Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009, n. 42;
- VISTA** la D.G.R. n. 1340 del 11/12/2017 che modifica la D.G.R. n. 539/2008, concernente la disciplina dell’iter procedurale delle determinazioni e disposizioni dirigenziali della Giunta Regionale”;
- VISTA** la L.R. 20 marzo 2020, n. 10, avente ad oggetto “Legge di stabilità regionale 2020.”
- VISTA** la L.R. 20 marzo 2020, n. 11 avente ad oggetto “Bilancio di Previsione pluriennale per il triennio 2020 - 2022.”;
- VISTA** la D.G.R. n. 188 del 20/03/2020, avente ad oggetto: “Approvazione del Documento Tecnico di Accompagnamento al Bilancio di previsione per il triennio 2020-2022, ai sensi dell’art. 39, co. 10, del D. Lgs. 23 giugno 2011, n. 118, e ss.mm.ii;
- VISTA** la D.G.R. n. 189 del 20/03/2020, avente ad oggetto: Approvazione del Bilancio finanziario gestionale per il triennio 2020-2022, ai sensi dell’art. 39, co. 10, del D. Lgs. 23 giugno 2011, n. 118, e ss.mm.ii;
- VISTO** il D. Lgs. n. 33 del 14/3/2013 “Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni” attuativo della legge delega n. 190/2012;
- VISTA** la DGR 524 del 05/08/2019 avente ad oggetto: “conferimento incarichi di Dirigente Generale delle Aree Istituzionali della Presidenza e dei Dipartimenti della Giunta Regionale” con la quale si è proceduto alla nomina del Dott. Domenico TRIPALDI a Dirigente Generale del Dipartimento Programmazione e Finanze;
- VISTI** il Regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo

sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca, e che abroga il Regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio;

il Regolamento (UE) n. 1301/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 dicembre 2013, sul Fondo europeo di sviluppo regionale e disposizioni specifiche riguardanti gli investimenti per la crescita e l'occupazione e che abroga il Regolamento (CE) n. 1080/2006;

il Regolamento (UE) n. 1299/2013 recante disposizioni specifiche per il sostegno del Fondo europeo di sviluppo regionale all'obiettivo di cooperazione territoriale europea;

il Regolamento Delegato (UE) n. 481/2014 che integra il regolamento (UE) n. 1299/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto concerne le norme specifiche in materia di ammissibilità delle spese per i programmi di cooperazione;

VISTA la Deliberazione n. 401 del 16/05/2017, che qui si intende integralmente richiamata, con la quale la Giunta regionale:

- ha preso atto della proposta progettuale dal titolo "*Improving regional policies to reduce light pollution and protect and valorise dark night skies (NIGHT LIGHT – PGI02217)*" – CUP G42I17000040007 e ha ammesso a finanziamento nell'ambito del Programma di cooperazione Interreg Europe 2014-2020 (CCI 2014TC16RFIR001) alla quale la Regione Basilicata partecipa in qualità di partner;
- ha demandato al Dirigente Generale del Dipartimento Programmazione e Finanze tutti i successivi adempimenti connessi all'implementazione delle attività di progetto;

VISTO l'accordo di partenariato del progetto "*Improving regional policies to reduce light pollution and protect and valorise dark night skies (NIGHT LIGHT – PGI02217)*" sottoscritto tra il Dirigente Generale del Dipartimento Programmazione e Finanze, partner di progetto, e il Lead Partner di progetto – Province Fryslan in data 12/04/2017;

VISTA la Determinazione Dirigenziale n. 12A2.2017/D.01276 del 17/07/2017 di Costituzione gruppo di lavoro per il progetto NIGHT LIGHT (PGI02217);

VISTA la Determinazione Dirigenziale n. 12A2.2017/D.01276 del 17/07/2017 avente ad oggetto: "Progetto di cooperazione territoriale - *Improving regional policies to reduce light pollution and protect and valorise dark night skies (NIGHT LIGHT – PGI02217)*" Costituzione gruppo di lavoro per il progetto – Variazione del coordinatore del progetto NIGHT LIGHT;

CONSIDERATO che il progetto "*Improving regional policies to reduce light pollution and protect and valorise dark night skies (NIGHT LIGHT – PGI02217)*" - CUP G42I17000040007 ammesso a finanziamento nell'ambito del Programma Interreg Europe 2014/2020 prevede, entro il termine della Fase 1 ovvero entro il 31/12/2019, la predisposizione di un piano d'azione regionale per migliorare le politiche regionali per ridurre l'inquinamento luminoso;

VISTA la nota prot. n. 197123/12A2 del 25/11/2019 con la quale è stato trasmesso l'Action Plan all'Autorità di Gestione PO FESR Basilicata 2014-2020, per la condivisione delle azioni in esso contenute;

RILEVATO che il documento finale è stato predisposto con l'obiettivo di indirizzare l'Amministrazione regionale verso strumenti per razionalizzare e ridurre l'inquinamento luminoso, per tutelare e migliorare l'ambiente, conservare gli equilibri ecologici naturali, salvaguardare i ritmi naturali delle specie animali e vegetali, per creare un'ulteriore opportunità per lo sviluppo del turismo "astroturismo, ridurre altresì il consumo di energia e promuovere l'adozione di sistemi di regolazione automatica;

VISTA la comunicazione trasmessa a mezzo mail del giorno 28/05/2020 del Lead Partner, Province Fryslan, di approvazione e convalida del piano d'azione da parte della joint secretariat di progetto;

TUTTO ciò premesso e considerato

Su proposta del Presidente della Giunta Regionale

DELIBERA

1. di stabilire che le premesse sono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;


2. di prendere atto dell'Action Plan del progetto "Improving regional policies to reduce light pollution and protect and valorise dark night skies (NIGHT LIGHT – PGI02217)" ammesso a finanziamento nell'ambito del Programma Interreg Europe 2014/2020 a cui la Regione Basilicata partecipa in qualità di partner, allegato alla presente deliberazione;
3. di demandare al Dirigente Generale del Dipartimento Programmazione e Finanze tutti i successivi adempimenti connessi all'implementazione delle attività previste dell'Action Plan;
4. di disporre la pubblicazione della presente deliberazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata.

L'ISTRUTTORE

IL RESPONSABILE P.O.


(Anna Rinaldi)

IL DIRIGENTE GENERALE


(Dott. Domenico Tripaldi)

In ossequio a quanto previsto dal D.Lgs. 33/2013 la presente deliberazione è pubblicata sul portale istituzionale nella sezione Amministrazione Trasparente:

Tipologia atto	Scegliere un elemento.	
Pubblicazione allegati	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Allegati non presenti <input type="checkbox"/>
Note	Fare clic qui per immettere testo.	

Tutti gli atti ai quali è fatto riferimento nella premessa o nel dispositivo della deliberazione sono depositati presso la struttura proponente, che ne curerà la conservazione nei termini di legge.



REGIONE BASILICATA



MATERA 2019
OPEN FUTURE

Night Light
Interreg Europe



Action Plan for Astrotourism development and for Light Pollution Prevention

PROJECT: NIGHT LIGHT

Partner organisation concerned:	Basilicata Region
Other partner organisations involved:	Matera Basilicata 2019 Foundation
contact person:	Dott. Domenico TRIPALDI
Email Address:	domenico.tripaldi@regione.basilicata.it
Phone Number:	+39 0971 668297



REGIONE BASILICATA



MATERA 2019
OPEN FUTURE



Lead Partner

Province of Fryslan (Olanda)

Partner

- Regione Basilicata
- Fondazione Matera- Basilicata 2019
- HajdúBihar County Government (UH)
- Avila County Council (ES)
- La Palma, Island Government (ES)
- Nature Park Our (LUX)
- Samsø Energy Academy (DK)
- BSC, Business support centre Ltd., Kranj (SLV)



Circadian Rhythms

<https://www.angelini.it/wps/wcm/connect/it/home/patologie-e-cure/ansia-e-depressione/speciali/sonno-sogno/ritmi-circadiani>



L'organismo umano è caratterizzato da ritmi di funzionamento a cadenza quotidiana. Si tratta dei ritmi circadiani (dal latino dies che significa giorno) o giorno-notte, che consistono in variazioni cicliche delle attività biologiche umane. Praticamente tutto il funzionamento del nostro corpo è influenzato da questi cicli che riguardano la pressione arteriosa, la resistenza alla fatica, il tono muscolare, la temperatura corporea, la frequenza cardiaca, il funzionamento renale, alcune funzioni endocrine ecc

Sicuramente il parametro di funzionamento maggiormente influenzato è il ritmo sonno-veglia. Esistono delle notevoli differenze individuali che permettono di operare una distinzione, in base al momento di maggior efficienza, tra persone "mattutine" e "serali".

I ritmi circadiani possono essere sfasati da particolari eventi come il cambio di fuso orario o un lavoro notturno. **Gli studiosi si sono chiesti se questa sorta di orologio interno sia regolato da fattori esogeni (esterni, come l'alternarsi del giorno e della notte) o endogeni (interni).** Per rispondere a questo interrogativo dei soggetti sono stati posti in un ambiente chiuso senza variazioni di luce e temperatura e, ovviamente, senza orologi. In uno di questi esperimenti, dopo 40 giorni si osservò che si era mantenuto un andamento ritmico, ma che questo ritmo era rallentato passando dalle 24,5 ore alle 46. Dunque, in assenza



REGIONE BASILICATA



**MATERA 2019
OPEN FUTURE**



di indicatori esterni è come se il tempo soggettivo rallentasse. È comunque interessante il fatto che i soggetti tornati alla vita quotidiana e a tutti i suoi indicatori di tempo, siano rapidamente (3 giorni circa) anche tornati ai ritmi circadiani consueti.

La Regione Basilicata partecipa al Programma Night Light per studiare e verificare le buone pratiche per contenere e ridurre l'inquinamento luminoso al fine di migliorare la salute dei propri cittadini, per sviluppare l'astroturismo ed il turismo in genere ed infine per ridurre ed ottimizzare i consumi di energia elettrica.

La partecipazione al progetto INTERREG NIGHT LIGHT è stata voluta dalla Regione Basilicata e dalla Fondazione Matera 2019

Durante l'attuazione del progetto, sono stati coinvolti altri partner locali e altri saranno coinvolti.

La realizzazione del Piano d'azione e lo sviluppo delle linee guida sono attestati dal Dipartimento Programmazione e Finanze della Regione Basilicata in collaborazione con la Fondazione Matera 2019.

La stesura del piano d'azione e lo sviluppo degli orientamenti tiene conto delle esperienze di 4 buone pratiche identificate tra i partner del progetto:

- ✓ Good Practice Avila: Astro-tourism/dark sky tourism;
- ✓ Good Practice Samsø Energy Academy: A dark sky island;
- ✓ Good Practice The Netherlands: Public awareness and engagement on light pollution and dark skies;
- ✓ Good Practice La Palma Island Government: Astro-tourism/dark sky tourism Public awareness and engagement on light pollution and dark skies;

Good Practice Avila: Astro-tourism/dark sky tourism.

È stato molto interessante conoscere l'esperienza del Consiglio di Avila durante il Peer Review Meeting tenutosi ad Avila nelle politiche di astro-turismo e conoscere l'unicità di tutta l'area di Castilla y Leon, in particolare il Parco Gredos per lo sviluppo di progetti ecosostenibili sostenibili. Ci sono molte somiglianze che vorremmo sviluppare nella nostra Regione (sviluppare una serie di attività pilota nei parchi regionali al fine di evidenziare il valore ambientale e proteggere l'oscurità di quei siti), quindi la loro esperienza di lunga durata è davvero importante per noi per imparare come andare avanti.



REGIONE BASILICATA



Inoltre, l'esperienza e l'approccio estremamente interessante del Consiglio di Avila sono un riferimento molto cruciale per noi, poiché stanno avendo un approccio molto interessante che collega attività e argomenti culturali, turistici con il miglioramento e l'attuazione delle politiche regionali e nazionali.

Good Practice Samsøe Energy Academy: A dark sky island

Abbiamo partecipato al Peer Review Meeting di Samsø, dal 13 al 17 maggio, l'esperienza durante il Peer Review Meeting di Samsø, dal 13 al 17 maggio, è stata piuttosto interessante soprattutto per quanto riguarda le politiche di sostenibilità.

Good Practice The Netherlands: public awareness and engagement on light pollution and dark skies.

È stata un'esperienza rara trovare un'oscurità notturna indisturbata e un cielo stellato in un contesto urbanizzato di questo paese. La presenza del "cielo oscuro" e della vera oscurità con silenzio, tranquillità e distesa è uno dei valori ecologici del patrimonio mondiale del mare di Wadden

Good Practice La Palma Island Government: Astro-tourism/dark sky tourism Public awareness and engagement on light pollution and dark skies

La lezione appresa attraverso l'interessante esperienza vissuta a La Palma durante l'incontro alla Palma del 19-21 novembre è stata importante. L'intera isola è organizzata contro l'inquinamento luminoso. Il cielo stellato, come tutte le altre bellezze di quest'isola, è un esempio di protezione dall'inquinamento luminoso.

Attraverso il consolidamento del prodotto dell'astro-turismo che richiede la costanza e lo sviluppo delle attività e l'interesse della popolazione locale, è possibile sviluppare lo stesso modello anche se alcune aree della Basilicata potrebbero essere proposte come aree "astro-turistiche".

Il piano d'azione si basa su 4 linee guida:

- ✓ Raccolta e diffusione di informazioni sull'inquinamento luminoso;
- ✓ Condivisione del piano e delle linee d'azione con gli stakeholders;
- ✓ Azioni e possibili sanzioni per coloro che non rispettano la legislazione;
- ✓ Responsabilità ambientale.

La Regione Basilicata, nella preparazione della proposta per il programma operativo FESR 2021/2027, mira a contemplare un asse che attua l'OP2 - "Un'Europa più verde" della programmazione 2021/2027, prevedendo azioni coerenti con l'obiettivo specifico (OS) B .1. "Promuovere misure di efficienza energetica". Tra i criteri di



REGIONE BASILICATA



**MATERA 2019
OPEN FUTURE**



selezione delle azioni relative ai summenzionati O.S. B1., La Regione Basilicata intende contemplare la riduzione dell'inquinamento luminoso.

A tale proposito, come noto, l'OP 2 "Un'Europa più verde" della programmazione 2021/2027 prevede le seguenti "condizioni abilitanti", nonché la presenza di un "Quadro politico strategico a sostegno del rinnovamento di edifici residenziali e non residenziali ai fini dell'efficienza energetica ". A tal fine, nei documenti di pianificazione di competenza regionale connessi a questa " condizionalità ", la pertinenza darà origine alla questione dell'abbattimento dell'illuminazione.

Inoltre, la Regione Basilicata intende dedicare un asse del FESR 2021/2027 alle politiche territoriali in linea con l'OP5 - "Un'Europa più vicina ai cittadini" al fine di sviluppare i temi delle strategie di sviluppo urbano e territoriale, ivi comprese le azioni a favore di cultura (patrimonio culturale e paesaggio). Sempre all'interno di questo asse, ove rilevante, la Regione Basilicata intende contemplare la riduzione dell'abbattimento della luce tra i criteri di selezione delle azioni.



REGIONE BASILICATA



CONTENUTI

Introduzione;

1. Analisi e controllo delle fonti di inquinamento luminoso;
2. Sostituzione e ristrutturazione di impianti esistenti, una opportunità per nuove attività economiche;
3. Rafforzare le azioni di conservazione e protezione dall'inquinamento luminoso nelle zone rurali;
4. Rafforzare lo supporto scientifico e tecnologico per le aziende che operano nella regione;
5. Rispetto dei meccanismi di mercato;
6. Elaborazione e applicazione della normativa in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e per la promozione dell'astroturismo e dell'osservazione delle stelle;
7. Impiantare ed implementare un sistema di gestione dell'illuminazione notturna;
8. Garantire la sicurezza degli impianti di illuminazione e la salvaguardia dall'inquinamento luminoso;
9. Definire la responsabilità degli stakeholders;
10. Rafforzare la partecipazione pubblica ed il controllo sociale.



REGIONE BASILICATA



PREMESSA

La Basilicata è una delle poche regioni italiane che ha ancora un cielo scuro ed è importante contenere e ridurre l'inquinamento luminoso per proteggere l'ambiente e creare un'ulteriore opportunità per lo sviluppo del turismo "astroturismo". Di pari importanza è lo sviluppo di attività scientifiche legate all'osservazione della terra. La Basilicata ha uno dei più importanti centri nazionali e due importanti osservatori del cielo.

Pertanto preservare e ridurre ulteriormente l'inquinamento luminoso in Regione è un interesse pubblico generale.

Affrontare e ridurre l'inquinamento luminoso per migliorare la qualità dell'osservazione dei cieli notturni significa, di conseguenza, apportare benefici alla salute pubblica, alla biodiversità e all'efficienza energetica inoltre, se opportunamente promosso e organizzato, potrebbe comportare significativi benefici economici e sociali derivanti dall'astroturismo, una nuova forma di turismo che si sta sviluppando velocemente in questi ultimi anni.

E' importante che gli enti preposti, gli stakeholders interessati e le popolazioni siano adeguatamente informati del valore di un patrimonio ambientale di cui disponiamo e di cui non siamo consapevoli, e di quanto questo patrimonio possa essere utile per lo sviluppo del turismo in genere, e non solo dell'astroturismo, per la salvaguardia dell'ambiente e della biodiversità, in riferimento alle migrazioni dei volatili e degli animali in genere e soprattutto per la salute della specie umana.

Questo piano d'azione è formulato per migliorare il controllo dell'inquinamento luminoso e garantire il rispetto delle norme esistenti e di quelle che saranno emanate successivamente.

I requisiti generali di questo piano sono:

- promuovere lo sviluppo dell'eco-civiltà;
- concentrarci sul miglioramento della qualità dell'ambiente luminoso;
- dare importanza alla conservazione della risorsa;
- dare uguale importanza alla conservazione della risorsa ed allo sviluppo delle politiche per svilupparla.

La strategia di sviluppo del piano sarà legata non solo allo sviluppo dell'astroturismo, ma alla conservazione ed alla riduzione dell'inquinamento luminoso, all'attenzione alla salute dei cittadini, al risparmio energetico ed alla sicurezza, attraverso moderni metodi di gestione scientifica e di telecontrollo in tutte le aree ed i comuni della Regione

Nel Piano proponiamo un sistema di protezione ambientale più rigoroso e proponiamo di sviluppare un sistema di responsabilità sociale. Chiederemo, nelle riunioni con gli stakeholder regionali, che i cittadini vengano informati e coinvolti, con opportune azioni di comunicazione ed attraverso bandi e sostegni alle imprese ed ai cittadini.



REGIONE BASILICATA



MATERA 2019
OPEN FUTURE



European Union
European Regional
Development Fund

Il cielo notturno naturale è un patrimonio comune e universale, ma si sta perdendo ed è sconosciuto ai molti, principalmente a causa dell'illuminazione esterna incontrollata che nasconde le stelle e le galassie altrimenti visibili ai nostri occhi.

Senza considerare la semplice meraviglia e ispirazione che la bellezza dei cieli notturni può infondere, ci sono altre importanti ragioni sociali, economiche e culturali che sono alla base della necessità di creare ambienti che favoriscano la visione dei cieli notturni in tutta la loro bellezza.

L'inquinamento luminoso ha un impatto negativo sulla salute umana e sulla conservazione della biodiversità.

Impatto negativo dell'inquinamento luminoso:

Salute

I ritmi del ciclo luce-buio naturale del giorno e della notte sono vitali per la salute umana. Eppure poche persone, specialmente quelle che vivono nelle aree urbane e peri-urbane, raramente riescono a vivere notti veramente buie.

Studi scientifici suggeriscono che la luce notturna artificiale può aumentare i rischi di obesità, depressione, disturbi del sonno, diabete, cancro al seno.

In particolare, l'esposizione alla luce blu di notte è particolarmente dannosa, in quanto inibisce la secrezione della melatonina, ormone che influenza i ritmi circadiani ed i nostri ritmi quotidiani, luce che è emessa in particolare dalla maggior parte dei LED per l'illuminazione esterna.

L'International Dark Sky Association (IDA), con varie ricerche e numerosi articoli su visibilità, ambiente e questioni astronomiche associate all'illuminazione esterna ed un recente rapporto dell'American Medical Association (AMA) hanno illustrato in dettaglio le minacce per la salute associate all'esposizione a fonti di luce bianca ricca di blu.

L'IDA sostiene che l'illuminazione esterna schermata efficacemente e attraverso controlli adattativi per attenuare o spegnere la luce e limitare la temperatura di colore correlata (CCT) dell'illuminazione esterna a 3000 Kelvin (K) o a limiti inferiori, possa risolvere il problema.

Fauna selvatica ed ecosistema

Sono oramai moltissime le prove scientifiche che indicano gli effetti dannosi che la luce artificiale di notte ha su molte specie animali tra cui anfibi, uccelli, mammiferi, insetti e piante.

La relazione AMA del 2016,

https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=4+http://darksky.org/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/AMA_Report_2016_60.pdf&ie=UTF-8&oe=UTF-8,



REGIONE BASILICATA



**MATERA 2019
OPEN FUTURE**



indica gli effetti dannosi di una illuminazione intensa a LED blu non solo sugli umani, ma evidenzia gli effetti anche su altre specie animali dell'interruzione dei ritmi circadiani.

Una nuova ricerca nel 2017 ha mostrato l'impatto dell'illuminazione a LED sul comportamento delle specie animali e degli effetti deleteri sui ritmi alimentari.

Crimini e sicurezza

La riduzione dell'illuminazione esterna è talvolta citata come responsabile di un aumento della criminalità, del comportamento antisociale e della sicurezza stradale ridotta. Pertanto, l'illuminazione esterna di notte è spesso intesa a migliorare la sicurezza e la protezione, tuttavia il suo uso eccessivo e/o la cattiva gestione può in effetti avere l'effetto opposto. Una luce abbagliante può incidere negativamente sulla visibilità. Infatti, l'abbagliamento delle pupille da luci luminose e non schermate influisce sulla capacità di vedere, rendendo più difficile l'adattamento a condizioni di scarsa illuminazione e riduce in tal modo la sicurezza.

Impatto negativo sui costi energetici e le emissioni di carbonio

La luce mal progettata e/o mal indirizzata, che brilla nel cielo anziché sul terreno o sull'oggetto che si intende illuminare, contribuisce al "bagliore del cielo", la foschia arancione che molti di noi vedono, piuttosto che il cielo scuro e le stelle, è l'effetto dell'inquinamento luminoso che influisce negativamente sulla nostra capacità di vedere il cielo buio, ma è oltremodo dispendioso dal punto di vista energetico, aumentando così inutilmente i costi e contribuendo anche alle emissioni di carbonio e quindi al riscaldamento globale.

Impatto positivo del cielo scuro o Dark Skies

Ridurre l'inquinamento luminoso, oltre a mitigare gli impatti negativi, visti in precedenza, con i concomitanti benefici per la società e l'ambiente, ed avere i cieli notturni non inquinati produce un incremento del cosiddetto astro-turismo, con le conseguenti ricadute di natura economica.

Il Northumberland, dopo la sua designazione a più grande Dark Sky Park d'Europa, nel link è possibile vedere la sezione ed i documenti che il parco ha dedicato all'argomento, <https://www.visitnorthumberland.com/darkskies>, ha visto incrementare le presenze negli hotel dell'area notevolmente con il relativo incremento del volume di affari, con turisti provenienti soprattutto dalle aree urbane più popolate, desiderose di vedere le meraviglie del cielo notturno.

E' un fenomeno abbastanza diffuso, laddove è possibile osservare il cielo e questa possibilità viene opportunamente pubblicizzata, il turismo aumenta.



REGIONE BASILICATA



In Italia esiste una normativa nazionale, che tiene conto degli indirizzi della Commissione Europea ed è abbastanza dettagliata e stringente.

Quadro normativo nazionale

Nella definizione dei CAM (Criteri Ambientali Minimi) che è il documento che stabilisce le regole per evitare l'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico, si è tenuto conto in particolare delle seguenti norme nazionali ed europee:

- D. Lgs. 50/2016 del 18 aprile 2016 recante *“Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici”* (G.U. n. 91 del 19 aprile 2016);
- D. Lgs. 201/2007 *“Attuazione della direttiva 2005/32/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia”*;
- *Regolamento UE n.1194/2012 “recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile delle lampade direzionali, delle lampade con diodi a emissione luminosa e delle pertinenti apparecchiature”*;
- *Regolamento (CE) N. 245/2009 recante modalità di esecuzione della direttiva 2005/32/CE del Parlamento europeo e del Consiglio o per quanto riguarda le specifiche per la progettazione ecocompatibile di lampade fluorescenti senza alimentatore integrato, lampade a scarica ad alta intensità e di alimentatori e apparecchi di illuminazione in grado di far funzionare tali lampade, e che abroga la direttiva 2000/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, come modificato dal Regolamento (CE) N. 347/2010*;
- *Direttiva 2011/65/UE dell’8 giugno 2011 sulla restrizione dell’uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (ROHS Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic)*;
- *Direttiva 2012/19/EU del 4 luglio 2012 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)*;



REGIONE BASILICATA



- *D. Lgs. 49/2014 del 14 marzo 2014 "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)";*
- *D. Lgs. 151/2005 del 25 luglio 2005 "Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti";*
- *D. Lgs. 152/2006 del 3/4/2006 Norme in materia ambientale, Parte terza - Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati;*
- *D. Lgs. 188/2008 del 20 novembre 2008 "Attuazione della direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti e che abroga la direttiva 91/157/CEE";*
- *UNI 11248 "Illuminazione stradale";*
- *UNI EN 13201 "Illuminazione stradale – Parti 2, 3, 4, 5;*

Quadro Normativo Regionale

- *Legge Regionale 10 aprile 2000, n. 41 - "Inquinamento luminoso e conservazione della trasparenza e dell'atmosfera stabilità delle stazioni astronomiche siti regionali";*
- *Proposta di legge regionale n. 126/2017 - "Norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici.*

Programma Operativo FESR Basilicata 2014/2020

FESR Basilicata 2014/2020 - Obiettivo tematico 6: ambiente ed efficienza delle risorse. In particolare, la priorità 6C.6.6 (sezione 5) del Programma operativo stabilisce l'obiettivo di migliorare i parchi e i paesaggi naturali e migliorare l'ecoturismo e i modelli innovativi di sviluppo turistico nella Regione Basilicata.

Di seguito è riportato un elenco di comuni in Basilicata, che non è né esaustivo né certo, che hanno rispettato la legislazione nazionale, che tuttavia devono essere monitorati ai fini del presente Piano d'Azione:

PROVINCIA DI POTENZA

Armento, Filiano, Ruoti, Pietragalla, Bella, Ginestra, Ripacandida, Picerno, Maratea, Sasso Di Castalda, Marsico Nuovo, Sarconi, Paterno, Satriano di Lucania, Muro Lucano, Trivigno, Venosa;



REGIONE BASILICATA



PROVINCIA DI MATERA

Calciano, Accettura, Montemurro, Pomarico, Montescaglioso, Colobraro, Stigliano, Grassano, Bernalda;

La maggior parte dei restanti comuni della Basilicata hanno implementato misure di efficienza energetica (2009-2015) con la conversione della tecnologia da Vapori di Mercurio a SAP e con regolatori di flusso centralizzati. I dispositivi al litio installati da SAP sono per lo più ottici semi-tagliati, quindi hanno, anche se bassi, un'emissione luminosa verso il cielo.

Numerosi comuni hanno sostituito il 5% - 10% del proprio parco lampade con l'installazione di tecnologia LED; Numerosi comuni sono in fase di valutazione delle proposte di adeguamento dei propri impianti alla normativa nazionale;

La Regione Basilicata con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1257 del 24 novembre 2017 a valere sul SETTORE PRIORITARIO "ENERGIA E DIVERSIFICAZIONE DELLE FONTI ENERGETICHE" l'INTERVENTO STRATEGICO "EFFICIENZA ENERGETICA STRUTTURE E INFRASTRUTTURE PUBBLICHE" ha individuato le risorse per realizzare: Ca.P.I.Bas. - CATASTO PUBBLICA ILLUMINAZIONE BASILICATA.



Fonte o ispirazione dal progetto (iniziativa / attività o buone pratiche che hanno ispirato questa azione)	Azione	Azioni secondarie (se presenti)	Rilevanza (in che modo l'azione contribuisce a migliorare gli strumenti politici trattati)	Stakeholders coinvolti	Costi	Fonti di finanziamento	Tempi *
13/17 Maggio 2019 - Peer review Samsøe – "Utilizzo della tecnologia di illuminazione per ridurre l'inquinamento luminoso "	Azione 4 –(Obiettivo tematico 4) Energia e mobilità urbana Promozione della fonte di energia rinnovabile, aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane.	Gli incentivi miravano alla riduzione del consumo di energia attraverso l'efficienza energetica	Nuovi progetti finanziati tramite il FESR 2014-2020 mirano a ridurre il consumo di energia anche attraverso l'introduzione di tecnologie a led	Comuni	€ 6.000.000,00	FESR 2014-2020	31.12.2020
13/17 Maggio 2019 - Peer review Samsøe – " Utilizzo della tecnologia di illuminazione per ridurre l'inquinamento luminoso "	Obiettivo tematico 4- Energia e mobilità urbana Promozione della fonte di energia rinnovabile, aumento del aree urbane.	Promozione di soluzioni tecnologiche per ridurre il consumo di energia dell'illuminazione pubblica	Nuovi progetti finanziati tramite il FESR 2014-2020 promuovere l'adozione di sistemi di regolazione automatica (ad es. sensori di luce, controllo remoto e sistema di gestione che operano nella rete energetica	Comuni	€1.500.000,00	FESR 2014-2020	31.12.2020



			monitorare e ridurre il consumo di illuminazione pubblica				
12 -15 Marzo 2019 – Policy learning seminar Matera/Basilicata	Misura 6 “Promozioni e di aziende agricole e imprese”	Sub 6.4.2 “Supporto per attività economiche legate al turismo e all'agricoltura”	Nuovo progetto finanziato attraverso il Programma di sviluppo rurale (PSR) 2014-2020 finalizzato all'introduzione di tecnologie innovative per il risparmio energetico, la riduzione dell'inquinamento luminoso e la promozione delle fonti energetiche rinnovabili	Agricoltori e imprenditori agricoli	€10.000.000,00	(Programma di sviluppo rurale) PSR 2014-2020	31.12.2020

* L'azione dovrebbe essere attuata entro il 2023

La Regione Basilicata, attraverso l'apprendimento interregionale nell'ambito del progetto NIGHT LIGHT, ha identificato le seguenti azioni per aumentare il suo impegno pubblico nella prevenzione dell'inquinamento luminoso e nella protezione dei cieli scuri, mirando all'efficienza energetica attraverso la riduzione dei consumi e l'introduzione di energie tecnologie di ultima generazione, creando anche nuove opportunità per i servizi di ecoturismo come l'astroturismo

Per quanto riguarda la riduzione dell'inquinamento luminoso attraverso l'efficienza della qualità dell'illuminazione, nell'ambito dell'asse 4 "Energia e mobilità urbana", FESR 2014-2020, le azioni specifiche sono le seguenti:

- Promozione dell'eco-efficienza e riduzione del consumo di energia primaria negli edifici e nelle strutture pubbliche: ristrutturazione di singoli edifici o complessi immobiliari, installazione di sistemi di controllo remoto intelligenti, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione del consumo di energia (edifici intelligenti) ed emissioni di inquinanti attraverso l'uso del mix tecnologico.

Total budget: € 1.5000.000,00.

Stakeholders: Municipalities



REGIONE BASILICATA



MATERA 2019
OPEN FUTURE



Tempi: 2020.

(L'azione dovrebbe essere attuata entro il 2023)

-Promozione di soluzioni tecnologiche per ridurre il consumo di energia attraverso l'efficienza energetica, anche attraverso l'introduzione di tecnologie a led

Total budget: € 6.000.000,00

Stakeholders: Comuni

Tempi: 31.12.2020

(L'azione dovrebbe essere attuata entro il 2023)

Un forte interesse è stato espresso dalla Società Energetica Lucana, (la Società per l'Energia in Basilicata, il Centro di Geodesia Spaziale-ASI- (il Centro di Geodesia Spaziale) situato a Matera e l'Osservatorio Astronomico di Anzi. Il Comune di Castelgrande ha mostrato un forte e vivido interesse per tutte le attività e gli incontri; la sua area ospita infatti un osservatorio astronomico con due telescopi.

Le azioni di cui sopra sono state influenzate dall'incontro di maggio 2019 (13-19) che ha seguito la revisione tra pari tenutasi a Samsø, il 6-7-8 giugno 2017 durante la fase 1 del progetto Night Light.

L'esperienza di Samsø Energy, utile alla Regione Basilicata per attuare e definire il suo piano d'azione, ha portato sul tavolo di lavoro i risultati delle attività svolte per passare all'illuminazione a LED in tutte le infrastrutture di illuminazione per esterni. L'esperienza di Samsø è stata fonte di ispirazione per riflettere sulle nuove tecnologie da utilizzare per migliorare e / o sostituire i sistemi di illuminazione pubblica pubblica e quella degli edifici pubblici, esperienza esemplare per sensibilizzare i comuni e le imprese del nostro territorio.

La Regione Basilicata si trova nella parte meridionale dell'Italia: gran parte del suo territorio è riconosciuto come parco naturale e questa è una risorsa fondamentale per il suo sviluppo.

Quattro parchi naturali ufficialmente riconosciuti, che coprono gran parte del territorio della Basilicata, ospitano una rara biodiversità caratterizzata, tra l'altro, da habitat di diverse specie di uccelli migratori. La popolazione è concentrata nelle città di Matera e Potenza e nelle città più piccole. La città di Matera confina direttamente con uno di questi parchi, il Parco del Materano. La Basilicata è una delle regioni più "buie" in Italia (<http://www.lightpollutionmap.info/>) ma la qualità della luce e la distribuzione della luce si scontrano con la biodiversità e i valori della natura dei parchi, soprattutto dove le città (come Matera) e gli insediamenti confinano con le aree naturali.

I valori dell'inquinamento luminoso sono molto diversi in tutta la regione: in ogni caso, il problema principale legato all'inquinamento luminoso non è rappresentato dagli alti valori di luminosità, ma piuttosto dalla qualità



REGIONE BASILICATA



e dalla distribuzione della luce che esauriscono costantemente l'oscurità naturale (il cielo scuro), incidendo negativamente sulla necessità di preservare la biodiversità e le peculiarità naturali di una regione che vanta un grande patrimonio ambientale.

Sono state inoltre sviluppate linee guida condivise con le parti interessate regionali al fine di stabilire una guida generale per quanto riguarda i fattori da considerare per implementare le strutture che contribuiscono a migliorare la salute pubblica, lo sviluppo dell'astroturismo e la riduzione del consumo di energia, riducendo così anche l'inquinamento luminoso.

ASTROTURISMO

L'azione sinergica del gruppo di lavoro regionale Night Light, nel quadro delle azioni di divulgazione agli stakeholder, con il Responsabile responsabile della Misura 6-Sottomisura 6.4- Programma di sviluppo rurale (PSR) Regione Basilicata 2014-2020 ha permesso di valutare positivamente l'attuazione di un'azione volta a rafforzare l'astroturismo con la cooperazione delle aziende agricole.

All'incontro di Matera del 13 marzo 2019, l'idea di pianificare e finanziare azioni per l'astroturismo, promuovendo il valore del cielo scuro, è stata rafforzata, anche grazie al dibattito e allo scambio di pratiche con i partner e le parti interessate del progetto.

Questa idea progettuale è stata poi realizzata attraverso la stesura dell'azione volta a introdurre tecnologie innovative per combattere l'inquinamento luminoso:

"Sostegno alla costituzione e allo sviluppo di fattorie e fattorie multifunzionali" che prevede anche il finanziamento di interventi per il recupero funzionale delle aziende agrituristiche attraverso l'uso di tecnologie innovative per risparmiare energia e interventi per introdurre tecnologie innovative che riducono l'inquinamento luminoso" - Misura 6-Sotto-misura 6.4- Programma di sviluppo rurale (PSR) Regione Basilicata 2014-2020

Gli stakeholder coinvolti sono stati tutti i partner regionali del progetto Night Light, partecipando all'incontro a Matera il 13 marzo 2019, oltre ad agricoltori, agriturismi, fattorie agroturistiche, imprenditori rurali, associazioni astroturistiche.

Total budget: € 10.000.000,00

Financing source: PSR 2014-2020

Timeframe: 2020.

(L'azione dovrebbe essere attuata entro il 2023)



REGIONE BASILICATA



Obiettivi e raccomandazioni:

Con la prossima programmazione comunitaria, e sulla scorta dell'esperienza maturata con questo progetto, la Regione Basilicata si vuole porre i seguenti obiettivi:

- Risparmio sui costi energetici;
- Promozione ed incremento dell'astroturismo;
- Riqualificazione e messa in sicurezza degli impianti di illuminazione;
- Riduzione dei costi di manutenzione;
- Miglioramento del confort visivo;
- Miglioramento della sicurezza sociale e stradale;
- Impatto positivo sull'ambiente (riduzione delle emissioni di CO₂, protezione del cielo e degli animali notturni e della biodiversità);

In coerenza con la Dichiarazione dell'UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) sulle Responsabilità delle Generazioni Future adottata dalla Conferenza Generale il 12/11/1997, in cui si afferma che le Generazioni future hanno diritto di ricevere in eredità una Terra in cui le presenti generazioni dovrebbero agire per uno sviluppo durevole preservando le condizioni della vita e la qualità e l'integrità dell'ambiente, evitando gli inquinamenti che rischierebbero di mettere in pericolo la loro salute e l'esistenza stessa;

In coerenza con la definizione di Inquinamento Luminoso (Light pollution) data nell'International Workshop and Expert meeting "Starlight Reserves and World Heritage, scientific, cultural and environmental values" organizzato in collaborazione con l'UNESCO a marzo 2009 in Spagna che definisce l'alterazione del livello naturale di luce notturna dovuto alla luce artificiale;

Miglioreremo la qualità dei sistemi di illuminazione nella regione, con un forte impulso all'adozione di nuovi sistemi di illuminazione, nei comuni che non l'hanno ancora fatto, che soddisfino criteri volti al risparmio energetico e alla riduzione dell'inquinamento luminoso;

Promuoveremo una nuova e interessante forma di turismo: l'astroturismo

Promuoveremo un'importante forma di risparmio energetico, legata all'illuminazione esterna, come strumento chiave per preservare le fonti di energia non rinnovabili. limitare l'emissione di luci inquinanti e che alterano il clima, derivanti dai processi di combustione necessari per la produzione di energia , proteggerà l'ambiente dall'inquinamento luminoso. È stato dimostrato che questo tipo di inquinamento ha effetti negativi sulla salute umana (in quanto altera il ritmo circadiano, ha effetti negativi sul sistema circolatorio, sul sistema nervoso e sulla produzione di ormoni importanti come la melatonina - il principale regolatore del ritmo di sonno/veglia - o cortisolo - protettore



REGIONE BASILICATA



**MATERA 2019
OPEN FUTURE**



naturale del nostro organismo dai tumori) ma anche e soprattutto sulla vita degli animali notturni e delle piante.

Principali indicatori che la Regione Basilicata adotterà:

- Numero di impianti di illuminazione riqualificati;
- Percentuale di riduzione dei costi energetici;
- Percentuale di riduzione dei costi di manutenzione;
- Percentuale di riduzione del numero di incidenti stradali notturni.

Tenendo conto di tutto quanto sopra e per dare esecuzione al piano d'azione proponiamo di fare attenzione ai seguenti punti:

RACCOMANDAZIONE 1

Promuovere e supportare la richiesta di iscrizione all'International Dark sky Association, IDA, come Dark Sky Community da parte dei parchi presenti in Regione.

RACCOMANDAZIONE 2

Per richiedere lo status di Dark Sky Community (o Park), la Regione Basilicata dovrà stabilire un programma regolare di monitoraggio del cielo notturno, elaborare un piano di riduzione progressiva dell'illuminazione che cerchi di ridurre e/o minimizzare l'inquinamento luminoso e promuovere un piano di divulgazione/istruzione/formazione e consapevolezza delle comunità locali.

RACCOMANDAZIONE 3

Lo sviluppo di un piano di illuminazione regionale deve essere realizzato attraverso la mappatura dei comuni, probabilmente con l'ENEA che se ne sta occupando a livello nazionale e potrebbe/dovrebbe essere sviluppato dalla SEL, in coerenza con la legge regionale istitutiva della società.



REGIONE BASILICATA



RACCOMANDAZIONE 4

Creare una serie di eventi e attività di sensibilizzazione sull'inquinamento luminoso e sulla necessità di ridurlo, nei prossimi anni, sulla base delle esperienze delle attività e degli eventi intrapresi nell'ambito di questo progetto.

RACCOMANDAZIONE 5

Utilizzare la guida, <https://www.darksky.org/wp-content/uploads/2018/12/IDSP-Guidelines-2018.pdf> dell'IDA di supporto per presentare la richiesta di Dark Sky Community o Park.

RACCOMANDAZIONE 6

Se necessario, la Regione modifica il piano e le linee guida in fase di elaborazione per supportare eventuali richieste aggiuntive al piano.

RACCOMANDAZIONE 7

Individuare i responsabili politici e amministrativi, che sostengono e riconoscono i benefici del Dark Sky e che devono agire come sostenitori e contribuire a portare avanti il piano d'azione.

RACCOMANDAZIONE 8

- Incoraggiare e aiutare le imprese legate al turismo a sviluppare e migliorare le loro prestazioni, strutture, sostenibilità e relazioni;
- Incoraggiare le imprese a raggiungere, mantenere e promuovere standard di alta qualità;
- Incoraggiare e riconoscere le buone pratiche di sostenibilità tra le imprese.



REGIONE BASILICATA

MATERA 2019
OPEN FUTURE

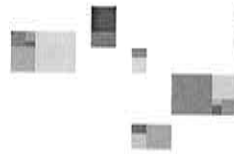
Night Light
Interreg Europe



Mapa dei dark sky sites in Europa



REGIONE BASILICATA



MATERA 2019
OPEN FUTURE



AZIONI

1. Analisi e controllo delle fonti di inquinamento luminoso.

Rafforzare la prevenzione e il controllo dell'inquinamento luminoso e del risparmio energetico. Aiuteremo gli enti pubblici e le aziende, con particolare riferimento a quelle che operano in ambiente rurale e soprattutto nei parchi a dotarsi di impianti di illuminazione che favorisce la protezione ambientale ed il risparmio energetico. Con la prossima programmazione comunitaria saranno emanati regole e bandi di sostegno per tutti gli operatori pubblici e privati che dovranno mettersi in regola con le leggi e le normative in materia di controllo dell'inquinamento luminoso e del risparmio energetico, varate dalla Regione e dallo stato. (L'attività potrebbe essere delegata a al Dipartimento Ambiente ed Energia, in collaborazione con il Dipartimento all' Agricoltura. Le azioni dovranno essere monitorate ed attuate dai comuni).

Avvio di un programma speciale, sui comuni di Potenza, Matera, con particolare riguardo all'area in cui è insediato il Centro di Geodesia Spaziale, ed ai Comuni di Castelgrande e Anzi, prestando particolare attenzione ai fabbisogni delle aree in cui sono insediati gli osservatori, e il Comune di Aliano, in relazione alla luce nei calanchi e sulle aree industriali regionali. **Intorno al Centro di Geodesia Spaziale ed agli osservatori le fasce di rispetto entro cui l'illuminazione dovrà essere contenuta fortemente saranno portate dagli attuali 800 metri a 10 km e saranno individuate le forze dell'ordine preposte al controllo e stabilite sanzioni per chi non si attiene** (Il coordinamento delle attività potrebbe essere affidato al Dipartimento Ambiente, in collaborazione con il Dipartimento Agricoltura. Responsabili del rispetto delle norme stabilite dal programma saranno le forze dell'ordine locali).

Il progetto richiede l'individuazione di uno o più soggetti che a richiesta degli Enti Pubblici esegue i seguenti interventi:

1. Analisi di installazione luminosa esistente e sviluppo di nuovi impianti luce con particolare attenzione alla sostenibilità. (AUDIT ENERGETICO);
2. Finanziare l'intervento, la luce è un investimento per il futuro. (FINANZIAMENTO – valutare anche gli interventi delle ESCO ed aiutare i comuni ad interpretare eventualmente i contratti);
3. Unire il finanziamento con servizi aggiuntivi come la manutenzione, lo smaltimento degli impianti dismessi etc. (CONTRACTOR);
4. Supporto per la progettazione illuminotecnica con apparecchi di illuminazione, sistemi Lightning Management System e misure per la verifica. (PROGETTAZIONE);
5. Servizi di gestione come il monitoraggio remoto, la manutenzione o la gestione dei contenuti.



Per ciascun intervento le fasi sono le seguenti:

1) Stima potenziale della riduzione dell'inquinamento luminoso e del risparmio energetico:

- Ispezione sul posto;
- Rilevamento di lampade e di apparecchi di illuminazione;
- Valutazione dell'investimento;

2) Valutazione:

- Investimento;
- Ammortamento;
- Calcolo della riduzione dell'inquinamento luminoso e del risparmio energetico..

3) Analisi:

- Analisi della luminosità esistente;
- Registrazione della durata delle lampade e del tipo;
- Pianificazione della luce e del tipo di apparecchi;
- Calcolo di: - Risparmio – Investimento- Ammortamento.

4) Scelta della tipologia di illuminazione per le singole aree interessate:

- Sviluppo delle soluzioni di illuminazione per area selezionata;
- Considerazioni su Sistemi di Gestione della Luce;
- Soluzioni di illuminazione comprensive di Lightning Management System;

5) Riciclaggio e smaltimento:

- Smontaggio dei sistemi di illuminazione corrente;
- Dismissione completa del vecchio impianto;
- Smaltimento basato su regole nazionali.

6) Installazione

- Installazione di nuove lampade e di apparecchi di illuminazione.
- Considerazioni delle ore utili a compiere l'operazione.
- Installazione completa di nuovi sistemi di illuminazione comprensivi di Lightning Management System.



REGIONE BASILICATA



I risparmi potrebbero coprire parzialmente o totalmente i costi di finanziamento, nel rispetto dei vincoli di bilancio per gli enti pubblici, e si avrebbero i seguenti vantaggi:

- Gli elevati costi operativi (energia / manutenzione) degli impianti obsoleti verrebbero ridotti attraverso l'uso di nuove tecnologie negli apparecchi di illuminazione e nei sistemi di gestione dell'illuminazione che garantiscono la riduzione dell'inquinamento luminoso;
- Il finanziamento dei nuovi sistemi di illuminazione avverrebbe attraverso il risparmio energetico;
- Liquidità non necessaria e comunque disponibile fin dall'inizio;
- Risparmio massivo dopo il periodo di contratto;
- Nessuna spesa in conto capitale;
- Nessun investimento in attività di valutazione, progettazione etc.

2) Rafforzare l'adozione di impianti per il risparmio energetico e la riduzione dell'inquinamento luminoso e l'ammodernamento delle reti di trasporto.

Accelereremo lo sviluppo e il potenziamento degli impianti di illuminazione che consentono il risparmio energetico e la riduzione dell'inquinamento luminoso. Entro la fine del 2022, dovrà essere approvata la nuova legge regionale che regola l'illuminazione pubblica e quella privata in aree di interesse pubblico, come quelle nei parchi o nei pressi degli osservatori.

Chiederemo all'Ente Nazionale per il trasporto dell'energia elettrica (TERNA) di monitorare e di mantenere le reti che attraversano e che interessano la nostra regione. Ove possibile chiederemo che siano eliminati i tralicci e che tutti i cavi siano interrati (L'attività potrebbe essere al Dipartimento Ambiente).

(3) Prevenire e ridurre l'inquinamento luminoso nelle aree agricole-rurali e favorire il risparmio energetico.

Tutte le popolazioni che abitano nelle aree Parco saranno sensibilizzate e informate sui vantaggi derivanti dall'uso di politiche volte al risparmio energetico ed alla riduzione dell'inquinamento luminoso. Le aree Parco della regione Basilicata saranno costantemente monitorate al fine di favorire, attraverso la riduzione dell'inquinamento luminoso, la biodiversità ed un ambiente favorevole per le specie stanziali e per le specie migratorie che attraversano il nostro territorio durante i loro spostamenti. (L'attività potrebbe essere delegata al Dipartimento Ambiente).

(4) Rafforzare le azioni di controllo per il rispetto della normativa sulla riduzione dell'inquinamento luminoso. Saranno svolte attività di sensibilizzazione delle forze dell'ordine locali preposte al controllo del



REGIONE BASILICATA



rispetto delle norme previste dalla legge regionale e dalle leggi nazionali. (L'attività potrebbe essere delegata al Dipartimento Ambiente)

2. Sostituzione e ristrutturazione degli impianti esistenti, occasione per nuove attività economiche.

(1) Adeguamento e sostituzione degli impianti esistenti.

In molti casi non a norma di legge, rappresentano anche una nuova opportunità di creazione di posti di lavoro e di sviluppo di nuove tecnologie per il monitoraggio, il controllo, il montaggio e la manutenzione degli impianti. Con l'approvazione della nuova legge regionale, tutti i comuni saranno obbligati ad effettuare una analisi degli impianti esistenti e ad adeguarsi alla normativa prevista dalla legge regionale e nazionale. Sarà istituito un sistema di controllo, monitoraggio e sanzioni finalizzato al rispetto della legge (L'attività potrebbe essere delegata all'Assessorato all'Ambiente).

(2) Ottimizzazione della pianificazione territoriale.

La Regione Basilicata, tenuto conto dei dati esistenti, provvederà a sensibilizzare e sollecitare i comuni, gli altri enti pubblici e le aziende che maggiormente concorrono allo spreco di energia elettrica ed all'inquinamento luminoso, soprattutto nelle aree che risultano essere particolarmente inquinate e soprattutto in prossimità dei parchi e degli osservatori.

(3) Adeguamento della struttura industriale.

La graduale eliminazione degli impianti arretrati esistenti richiede servizi di analisi e monitoraggio tecnici e finanziari, fornitura di impianti e attrezzature a norma di legge, servizi di smaltimento degli impianti obsoleti. Sono tutte opportunità di lavoro di cui sarà adeguatamente informata la struttura industriale e dei servizi della regione, con particolare riferimento alla struttura universitaria. (Questa iniziativa potrebbe essere affidata al Dipartimento Attività Produttive).

3. Rafforzare le azioni per la conservazione e la protezione dall'inquinamento luminoso delle aree rurali.

1) Controllo della quantità totale di energia utilizzata in regione dagli enti pubblici.

Implementeremo una rigorosa gestione delle risorse energetiche e svilupperemo un sistema di misurazione della quantità totale di utilizzo di energia. Promoveremo l'adozione di sistemi green per la produzione di energia elettrica. Formuleremo un elenco di istituzioni che dovranno essere attentamente monitorate.



REGIONE BASILICATA



MATERA 2019
OPEN FUTURE



2) Miglioramento dell'efficienza energetica.

Stabiliremo sistemi di valutazione dell'efficienza energetica, come la quantità di energia utilizzata per Km quadrato e quanta ne proviene da impianti di produzione green. Al fine di sostenere le pubbliche amministrazioni ed i privati nello sforzo saranno preparati documenti e materiale divulgativo.

3) Protezione delle risorse energetiche in modo scientifico.

Ottimizzeremo il sistema di valutazione sulla riduzione dell'inquinamento luminoso e del risparmio energetico. Miglioreremo la supervisione e la gestione delle aree Parco e valuteremo la dispersione di energia dei sistemi di trasporto.

Miglioreremo la gestione del dispacciamento energetico (L'attività potrebbe essere affidata al Dipartimento Ambiente).

4. Rafforzare il sostegno scientifico e tecnologico alle imprese che operano in regione.

(1) Promuovere l'utilizzo delle tecnologie appropriate.

Accelereremo e promuoveremo l'applicazione delle tecnologie appropriate, in particolare la messa in sicurezza degli impianti esistenti ed il loro ripristino, qualora siano già in parte adeguati alle normative esistenti. Avvieremo un sistema di valutazione delle tecnologie ambientali, avvieremo lo sviluppo di una piattaforma per la condivisione di tecnologie rispettose dell'ambiente e promuoveremo l'utilizzo dei risultati ottenuti dal monitoraggio. Daremo un ruolo centrale alle imprese che vorranno partecipare allo sviluppo di queste tecnologie, incoraggeremo le imprese a stabilire alleanze strategiche per l'innovazione tecnologica con istituzioni scientifiche e università e per la diffusione delle tecnologie avanzate di riduzione delle emissioni luminose e produzione energetica pulita. (L'attività potrebbe essere affidata al Dipartimento Attività Produttive)

(2) Ricerca e sviluppo di tecnologie avanzate.

In regione sono presenti importanti centri di ricerca che potrebbero supportare l'individuazione e lo sviluppo delle risorse tecnologiche e di pertinenti piani tecnologici regionali (progetti speciali o fondi) per sviluppare tecnologie per la rilevazione dell'inquinamento luminoso e del risparmio energetico.

Rafforzeremo la cooperazione internazionale in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e del risparmio energetico. (L'attività potrebbe essere affidata al Dipartimento Attività Produttive)

(3) Iniziative per sviluppare l'industria della protezione ambientale.

Regolameremo attraverso il coordinamento dei vari assessorati interessati il mercato dell'industria della protezione ambientale. Coordineremo leggi, regolamenti e regole riguardanti l'ingresso nel mercato e gli standard aziendali e aboliremo i comportamenti che impediscono lo sviluppo di un mercato uniforme e ostacolano una concorrenza leale. Miglioreremo le misure di gestione e gli standard tecnici nelle aree di progettazione ingegneristica, costruzione e funzionamento, promuoveremo le tecnologie avanzate di



REGIONE BASILICATA



MATERA 2019
OPEN FUTURE



risparmio energetico, trattamento dell'inquinamento e ripristino e facilitare la commercializzazione delle attrezzature.

Accelereremo lo sviluppo del business dei servizi di protezione ambientale. Chiariremo i doveri e gli obblighi dei dipartimenti regionali e dei fornitori di servizi di protezione ambientale e ottimizzeremo i meccanismi per la condivisione dei rischi e la garanzia delle prestazioni. Incoraggeremo un modello generale di contratto che includa la progettazione del sistema, la fornitura delle attrezzature complete, la costruzione, la messa in servizio, la manutenzione e la gestione e svilupperemo un modello finanziario che consenta l'utilizzo di capitali pubblico/privati. Non saranno trascurate le attività che riguardano lo smaltimento degli impianti obsoleti (Il coordinamento di queste attività potrebbe essere demandato al Dipartimento Ambiente.)

5. Rispetto dei meccanismi di mercato.

(1) Promuovere il project financing e gli investimenti di capitale privato.

Promuoveremo attivamente, l'utilizzo di capitale privato, attraverso le Energy Saving Company e l'istituzione di fondi di garanzia per il finanziamento di impianti per il risparmio energetico e la riduzione dell'inquinamento luminoso.

Adotteremo varie misure come la stesura dei contratti per la fornitura dei servizi di sviluppo e gestione per incoraggiare gli investimenti di capitale privato finalizzato al risparmio energetico e alla riduzione dell'inquinamento luminoso. (Questa iniziativa potrebbe essere affidata al dipartimento Attività Produttive in collaborazione con Sviluppo Basilicata)

(2) Aumento degli investimenti pubblici.

I vari dipartimenti regionali saranno coinvolti per far sì che all'emissione di bandi di sostegno a supporto delle attività pubbliche e private, si faccia attenzione all'inserimento di clausole e punteggi che permettano il sostegno dei progetti di protezione dell'ambiente luminoso al fine di promuovere la riduzione dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico e l'astroturismo;

(3) Istituzione di meccanismi di incentivazione.

Svilupperemo delle guide per gli enti pubblici e i privati per la conservazione e la protezione dell'ambiente luminoso.

6. Elaborazione e applicazione della normativa in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e la promozione dell'astroturismo e dell'osservazione delle stelle.

(1) Elaborazione di regolamenti e norme.



REGIONE BASILICATA



MATERA 2019
OPEN FUTURE



Dobbiamo migliorare la legge esistente ed emanare regolamenti di attuazione. Modificheremo la legge esistente per ridurre l'inquinamento luminoso e il consumo di energia e per promuovere l'astroturismo e il turismo legati all'osservazione delle stelle.

La regione dovrà essere mappata. L'attività potrebbe essere affidata al CNR o ASI per identificare i luoghi e le aree di interesse, ad esempio gli osservatori, l'agenzia di Matera, le aree del parco e per ciascuno di essi il massimo livello di inquinamento possibile e le zone cuscinetto, di almeno 10 km, che devono essere monitorati per consentire attività scientifiche e turistiche.

Saranno stabiliti degli standard da rispettare e le norme sulle emissioni inquinanti in materia di trattamento dell'inquinamento luminoso. Dovremmo inoltre stabilire degli indici sul valore limite di emissione specifica di inquinamento luminoso delle principali industrie e aree industriali.

(2) Migliorare la supervisione e la regolamentazione.

Dovremmo migliorare il meccanismo di monitoraggio e tenere sotto controllo le aree maggiormente sensibili, attraverso il controllo costante, con il compito di fornire mensilmente i dati sull'inquinamento luminoso e segnalare le attività che mettono a rischio il patrimonio regionale. (L'attività potrebbe essere affidata al Dipartimento Ambiente);

7. Impiantare ed implementare un sistema di gestione dell'illuminazione notturna.

(1) Impiantare un sistema per la gestione degli obiettivi di qualità ambientale.

Dopo aver mappato la Regione dovremo stabilire il livello standard che deve essere rispettato dagli enti pubblici locali e dalle imprese. Per le aree in cui la qualità dell'illuminazione non-soddisfa gli standard, le autorità locali dovranno elaborare piani per soddisfare gli standard, in questa attività potrebbero essere supportati dalla Società Energetica Lucana.

(2) Istituzione dell'osservatorio delle emissioni inquinanti.

Il sistema di monitoraggio deve includere tutte gli impianti di illuminazione, compresi quelli delle industrie, delle aree industriali, delle aree urbane e peri-urbane, degli impianti di illuminazione sulle arterie stradali e delle aziende dell'agricoltura. Il controllo dovrà essere rigoroso al fine di preservare il patrimonio e per prevenire i rischi ambientali e per la salute pubblica. Dobbiamo attuare misure di prevenzione e controllo. Tutti gli enti pubblici locali, a tutti i livelli dovrebbero elaborare e migliorare il piano per far fronte alle emergenze dell'inquinamento luminoso. (L'attività potrebbe sarà affidata al Dipartimento Ambiente).

(8) Garantire la sicurezza degli impianti di illuminazione e la salvaguardia dall'inquinamento luminoso



REGIONE BASILICATA



(1) Garantire la sicurezza delle fonti di illuminazione.

Dobbiamo garantire la sicurezza delle fonti di inquinamento luminoso, tutte le pubbliche amministrazioni dovranno attivarsi per adeguare gli impianti di illuminazione agli standard di sicurezza definiti a livello nazionale e per adeguarsi agli standard di emissioni luminose stabiliti dalla Regione Basilicata.

Tutti gli impianti di illuminazione comunali non a norma dovranno essere adeguati alle norme nazionali e regionali entro **quattro** anni dalla attivazione del programma.

La regione agevolerà la costruzione, da parte di enti pubblici e privati, di impianti di generazione di energia pulita.

Promuovere le attività rispettose dell'ambiente come ad esempio gli agriturismi e i campeggi che riducono le fonti di illuminazione e organizzano/costruiscono appositi spazi e locali per l'osservazione delle stelle e degli animali notturni.

(2) Protezione del sistema ecologico dei Parchi Naturali ed intorno agli osservatori.

Dovremmo proteggere l'ambiente nei parchi riducendo l'inquinamento luminoso laddove esistente e dovremmo fissare una scadenza per ripristinare le aree già inquinate (fascia di rispetto per le aree intorno agli osservatori ed ai punti di interesse).

Dovremmo migliorare la protezione delle aree boschive e delle zone umide (Pantano, Monticchio e lago di San Giuliano) e dei corsi fluviali al fine di favorire il ritorno delle specie stanziali e delle specie migratorie.

9. Chiarire la responsabilità degli stakeholders.

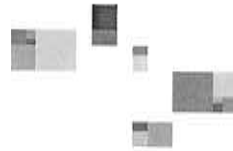
(1) Rafforzare la responsabilità della Regione nella protezione dell'ambiente luminoso.

Gli Stakeholder sono:

1. Ente Parco Chiese Rupestri del Materano;
2. Parco dell'Appennino Lucano;
3. APT Basilicata;
4. Comuni inclusi nei parchi e non;
5. Osservatori astronomici di Anzi e Castelgrande;



REGIONE BASILICATA



MATERA 2019
OPEN FUTURE



European Union
European Regional
Development Fund

6. Centro di geodesia spaziale /ASI;
 7. Società Energetica Lucana (SEL);
 8. CNR;
 9. Università degli Studi della Basilicata;
 10. International Academy of Light in Matera;
- Identificare i principali compiti e obiettivi annuali di ciascuno degli Stakeholder;
 - Migliorare le politiche e le misure, volte alla riduzione dell'inquinamento luminoso attraverso l'emanazione di bandi che consentano di aumentare l'apporto di capitale privati;
 - Regolamentare il trattamento dell'inquinamento in aree urbane, periurbane e rurali;
 - Controllare e garantire il completamento degli obiettivi di tutte le parti coinvolte;
 - Rafforzare il coordinamento tra le diverse autorità;
 - Tutte gli enti pubblici dovrebbero effettuare l'auto ispezione e assolvere per primi alle loro responsabilità di ridurre l'inquinamento, le emissioni e prevenire i rischi.
 - I risultati della valutazione saranno utilizzati come riferimento per allocare fondi destinati a trattare e prevenire l'inquinamento.

10. Rafforzare la partecipazione pubblica ed il controllo sociale.

(1) Rendere pubbliche le informazioni ambientali.

Sul sito nato con il progetto NIGHT LIGHT, che continuerà ad essere utilizzato in futuro come piattaforma informativa, sarà pubblicato un elenco delle 10 peggiori situazioni e delle 10 migliori.

Sul sito saranno pubblicata annualmente i progressi generati dalla riduzione dell'inquinamento luminoso.

(2) Rafforzare la vigilanza pubblica.

La vigilanza del rispetto delle norme di prevenzione dell'inquinamento luminoso per gli enti pubblici e per i privati, sarà affidata alle forze di polizia municipali, e attraverso opportune azioni di divulgazione inviteremo le persone a partecipare all'applicazione della legge ambientale sull'inquinamento dell'ambiente luminoso.



REGIONE BASILICATA



(3) Dovremmo stabilire un quadro di campagna partecipativa.

Il principio secondo cui "risparmiare energia elettrica e mantenere il cielo pulito è una responsabilità di tutti" dovrebbe essere rispettato a tutti i livelli e da tutti

CONCLUSIONI

Dobbiamo rafforzare la pubblicità e l'educazione, come ad esempio la conoscenza delle risorse luminose, la protezione dell'ambiente luminoso e le condizioni del cielo nella nostra regione, nel sistema educativo regionale in modo da rendere i cittadini più consapevoli del rapporto tra sviluppo socioeconomico e conservazione dell'ambiente.

Le campagne di educazione alla conservazione dell'acqua, del suolo, del buio e l'educazione ambientale dovrebbero essere promosse nelle scuole elementari e medie.

Dovremmo anche sostenere il lavoro delle ONG ambientaliste e dei volontari. La nuova tendenza del "consumo verde" dovrebbe essere incoraggiata e dovrebbero essere condotte attività pubbliche innovative di comunità, scuole e famiglie eco-compatibili.

Dovremmo anche contribuire al risparmio di energia elettrica incoraggiando l'acquisto di prodotti ecologici.

Poiché la Regione sta vivendo un rapido sviluppo turistico in tutte le sue forme, la prevenzione e il trattamento dell'inquinamento luminoso diventano un compito impegnativo per la regione. Le autorità locali dovrebbero coordinare lo sviluppo socioeconomico con la protezione dell'ambiente con azioni concrete.

In particolare, dovremmo chiarire all'interno della legge le responsabilità degli enti locali secondo il requisito per cui "le autorità locali attuano le misure e i dipartimenti regionali regolamentano e rafforzano la gestione del settore".

Di conseguenza, tutti i dipartimenti regionali coinvolti devono svolgere i rispettivi compiti entro un lasso di tempo compatibile con la prossima programmazione regionale.

Dobbiamo chiarire le nostre priorità dopo aver fatto una analisi completa;

Dobbiamo adottare misure decisive per attuare questo piano al fine di garantire il raggiungimento tempestivo di obiettivi per il trattamento e la protezione dell'ambiente luminoso e non solo.

Del che è redatto il presente verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto come segue:

IL SEGRETARIO

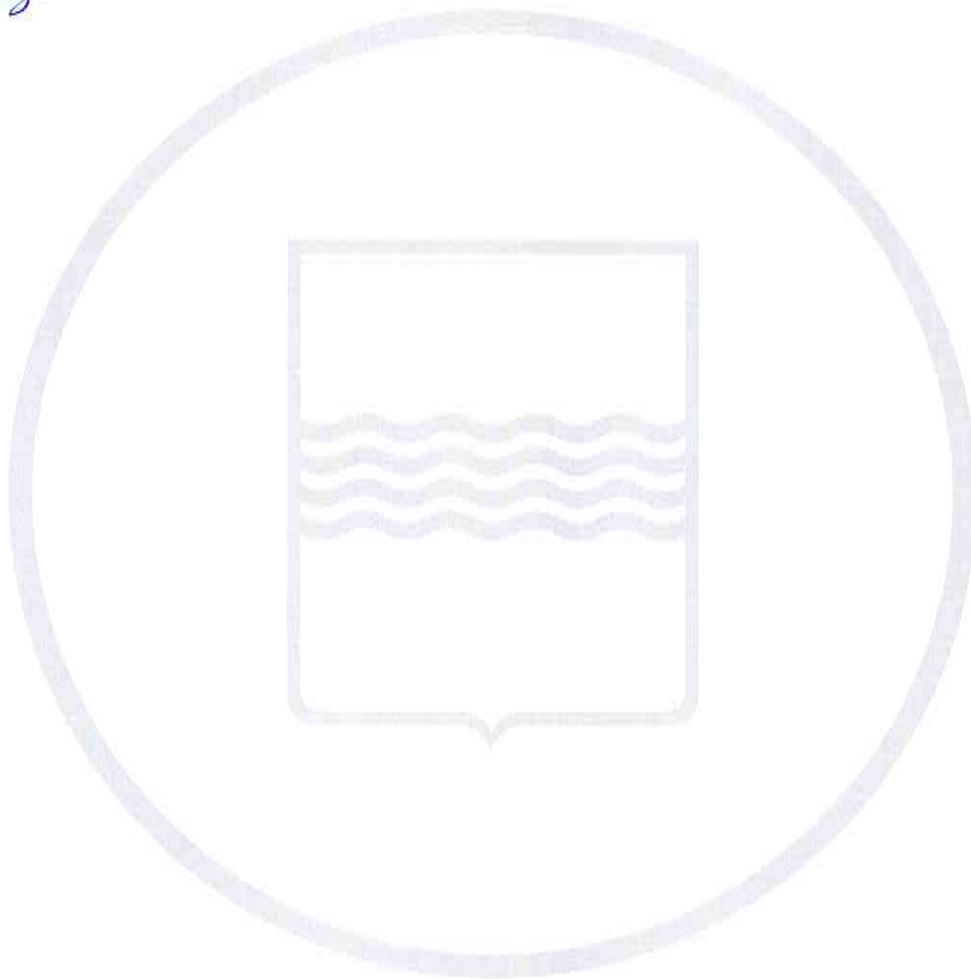


IL PRESIDENTE



Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data 3.07.2020
al Dipartimento interessato al Consiglio regionale

L'IMPIEGATO ADDETTO



ATTESTATO DI CONFORMITA'

(ART. 22, COMMA 1, D.LGS N. 82 DEL 07/03/2005)

La presente copia digitale è conforme all'originale esistente presso gli atti d'ufficio composto da numero
5 facciate e da **1** allegati