Irigom
INDUSTRIA RICICLAGGIO GOMMA

IRIGOM SRL
Industria Riciclaggio Gomma
S.S. Appia km 636+700
74016 MASSAFRA (TA) - ITALY

Telefono e Partita Iva
TEL +39 099 880 51 30
FAX +39 099 661 40 13
C.F./P.IVA: 01808530743

Web, Email & Pec
www.irigom.it
irigom@irigom.it
irigom@pec.irigom.it

Provincia di Taranto
E
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N.0037123/2020 del 14/12/2020
Firmatario: STEFANO MONTANARO

Massafra (TA), 11 dicembre 2020

Prot.164/2020/ad

Spett.le **Provincia di Taranto**
PEC: protocollo.generale@pec.provincia.taranto.gov.it
settore.ambiente@pec.provincia.taranto.gov.it

Spett.le **Comune di Taranto**
PEC: protocollo.comunetaranto@pec.rupar.puglia.it

Spett.le **SUAP Taranto**
PEC: suap.comunetaranto@pec.rupar.puglia.it

Spett.le **Regione Puglia** – *Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio –*
Sezione Autorizzazioni Ambientali
PEC: servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

Spett.le **Regione Puglia**
Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche e Paesaggio – Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifica
PEC: serv.rifiutiebonifica@pec.rupar.puglia.it

Spett.le **Regione Puglia** – *Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio –*
Sezione Urbanistica
PEC: serviziourbanistica.regione@pec.rupar.puglia.it

Spett.le **Regione Puglia**
Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche e Paesaggio – Sezione Tutela e Valorizzazione del Paesaggio
PEC: servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it

Spett.le **ARPA Puglia** – *Dap Taranto*
PEC: dap.ta.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Spett.le **ASL TA/1** – *Dipartimento di Prevenzione Servizio Igiene e Sanità Pubblica*
PEC: dipartprevenzione_sisp.asl.taranto@pec.rupar.puglia.it

Spett.le **Vigili del Fuoco** – *Comando Provinciale di Taranto*
PEC: com.taranto@cert.vigilfuoco.it

Spett.le **Consorzio ASI di Taranto**
PEC: protocolloasitaranto@pec.it

Spett.le **Acquedotto Pugliese S.p.A.**
PEC: mat.taranto@pec.aqp.it

Spett.le **Agenzia delle Dogane e dei Monopoli**
Ufficio delle Dogane di Taranto
PEC: dogane.taranto@pec.adm.gov.it

Oggetto: Istanza di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) ai sensi dell'art.23, c.1, del D.Lgs. 152/2006 e dell'art.10, c.1, della L.R. 11/2001, come stabilito dall'art.27-bis, c.1, del D.Lgs. 152/2006 per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) necessario alla realizzazione e all'esercizio del progetto di un "Impianto per lo stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi" denominato "RV (Recupero e Valorizzazione)" (codice IPPC 5.3.b.2 – 5.3.b.4) e sito in Taranto alla Via Ariosto, 2 nell'area industriale del Comune di Taranto all'interno della perimetrazione "Piccole e Medie imprese strada per Statte" del Consorzio ASI di Taranto.

Riscontro Conferenza dei Servizi del 25/11/2020.

In riferimento a quanto in oggetto, con la presente, siamo a riscontrare nel merito le osservazioni emerse in sede di Conferenza dei Servizi tenutasi il 25/11/2020 e presieduta dalla Provincia di Taranto ed a trasmettere la documentazione e le informazioni aggiuntive richieste.

Gli allegati alla presente sono disponibili per il download al seguente link:
https://drive.google.com/drive/folders/148AgEOfo99WYSINCMOOaulxOjT7AM83w?usp=sharing

Distinti saluti.

IRIGOM S.r.l.
Presidente del C.d.A.
Avv. Stefano MONTANARO

(documento informatico firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)

Allegati:

1. Revisione degli elaborati grafici inerenti il progetto edilizio-urbanistico;
2. Revisione degli elaborati grafici AIA;
3. Contratto con l'Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e sviluppo d'impresa S.p.A. (Invitalia), registrato a Roma il 18/11/2020 al n.1883;
4. "Relazione Paesaggistica" di cui all'art.92 delle NTA del PPTR;
5. Modulo istanza di autorizzazione allo scarico acque meteoriche al Consorzio ASI;
6. Revisione degli elaborati grafici di progetto del sistema idrico-sanitario e di raccolta, accumulo e gestione delle acque meteoriche;
7. Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti e relativi allegati;
8. Sintesi del sistema vincolistico di riferimento in base ai differenti comparti ambientali di cui al Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani nella Regione Puglia;
9. Modulistica Screening V.Inc.A. Format Proponente;
10. Modulo istanza di autorizzazione allo scarico delle acque reflue ad AQP;
11. Procedura di gestione delle anomalie radiometriche.

Preliminarmente si specifica che, in allegato alla presente, si trasmettono le integrazioni relative al progetto edilizio-urbanistico (consistenti essenzialmente nella rinuncia alla realizzazione di nuove volumetrie prevista nel progetto iniziale), già trasmesse al SUAP del Comune di Taranto, ed in merito alle quali la Direzione Pianificazione Urbanistica dello stesso comune ha già espresso parere favorevole con nota prot. n.125534 del 23/11/2020, richiamata nel verbale di Conferenza dei Servizi del 25/11/2020.

Inoltre, relativamente al programma di investimenti evidenziato in sede di Conferenza dei Servizi, si allega il contratto che la IRIGOM S.r.l. ha sottoscritto con l'Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e sviluppo d'impresa S.p.A. (Invitalia), registrato a Roma il 18/11/2020 al n.1883, che prevede l'obbligo da parte della Beneficiaria di conseguire entro il 05/02/2021 il provvedimento autorizzativo di cui all'oggetto, pena l'esclusione al godimento del finanziamento accordato.

Per quanto concerne la cessazione della qualifica di rifiuto, con riferimento particolare ai rifiuti plastici, problematica emersa in sede di Conferenza dei Servizi, si ribadisce che la IRIGOM S.r.l. intende realizzare un impianto che sia capace di gestire tutte le tipologie di rifiuti plastici non pericolosi, che saranno selezionati per tipologia e secondo le loro caratteristiche saranno avviati ai diversi processi di riciclaggio/recupero. All'interno del nuovo stabilimento della IRIGOM, l'impianto di selezione e preparazione del CSS è distinto e separato dall'impianto per la rigenerazione delle materie plastiche, le linee produttive sono installate in due capannoni distinti.

I rifiuti costituiti da plastiche, prima di entrare in stabilimento saranno sottoposti a controllo, monitoraggio ed omologa e sulla base delle caratteristiche e provenienze saranno destinati alle diverse lavorazioni. Le plastiche che lo necessiteranno saranno avviate alla linea di selezione. I lettori ottici presenti su tale linea potranno separare le varie tipologie di plastiche. Le plastiche selezionate ritenute idonee per il riciclaggio, saranno destinate alla linea di rigenerazione, le plastiche non idonee saranno destinate al recupero energetico. La composizione merceologica delle plastiche in ingresso potrà variare secondo le disponibilità del mercato, ma il punto di forza della nuova installazione sarà proprio la capacità di selezione e cernita preliminare alle successive operazioni di riciclaggio e/o recupero. Pertanto, sarà importante individuare in ingresso i lotti con diverse caratteristiche e programmare la produzione per garantire la massima efficienza, anche in funzione del mercato a valle dell'impianto (prodotti e rifiuti in uscita) e l'efficienza delle tecnologie impiegate.

Le plastiche idonee selezionate saranno avviate alla linea di rigenerazione per produrre un granulo che, dopo aver perso la qualifica di rifiuto, sarà riutilizzato in aziende del settore della plastica. Invece, le plastiche non idonee e lo scarto non riciclabile saranno ulteriormente lavorati attraverso triturazione e vagliatura per essere avviati a recupero energetico (CSS rifiuto ai sensi della norma UNI EN 15359 o CSS-Combustibile End-of-Waste ai sensi del D.M. n.22 del 14/02/2013 ovvero combustibile alternativo ai tradizionali combustibili fossili) presso termovalorizzatori e/o cementerie autorizzate con le quali esistono già dei contratti formalizzati e consolidati da tempo.

In merito alla gestione dell'End of Waste si rimanda a quanto già trasmesso con la nota integrativa ns. prot. n.139-2020 del 02/10/2020, in particolare al paragrafo 20 alle pagine da 44 a 55, laddove viene riportata una disamina con il confronto tra quanto verrà attuato nella gestione dell'impianto e quanto indicato nelle linee guida del SNPA approvate con Delibera di Consiglio n.62/20 nella seduta del 06/02/2020.

Risposta al Parere della Regione Puglia - Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio - Sezione Tutela e Valorizzazione del Paesaggio (Prot. n. 0033776/2020 del 16/11/2020)

1 Relazione Paesaggistica per Accertamento di Compatibilità Paesaggistica

Come richiesto, in merito all'istanza di Accertamento di Compatibilità Paesaggistica già agli atti, si trasmette in allegato la "Relazione Paesaggistica" di cui all'art.92 delle NTA del PPTR.

Risposta Parere Consorzio ASI – Area di Sviluppo industriale di Taranto

2 Presentazione istanza di autorizzazione allo scarico e sistema di filtrazione meccanica acque di copertura

Come richiesto, con la presente si inoltra al Consorzio ASI di Taranto apposita istanza di autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche trattate nel sistema di fognatura bianca esistente; tale autorizzazione sarà sostituita dall'AIA ai sensi dell'art. 29-quater, c. 11, del D.Lgs. 152/2006.

Inoltre, come si evince dalla Rev.02 dell'Allegato 6-AIA "Planimetria dell'impianto con rete idrica con l'individuazione dei punti di ispezione alla rete e dei punti di scarico" allegato alla presente, sarà predisposto un idoneo sistema di filtrazione meccanica del surplus inviato allo scarico denominato S1 in planimetria, seguito da un pozzetto di campionamento denominato P4 in planimetria.

Risposta Parere ARPA (Prot. n. 0082262 del 25/11/2020)

3 Piano di riutilizzo terre e rocce da scavo *(rif. Paragrafo 1)*

Con riferimento alla richiesta di chiarimenti sulla gestione delle terre e rocce da scavo, sono stati individuati i volumi totali di scavo, con la previsione dei quantitativi da gestire come rifiuto (ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/2006), da riutilizzare in sito (ai sensi dell'art.185, c.1, lett.c) del D.Lgs. 152/2006) e come sottoprodotto (ai sensi dell'art.184-bis del D.Lgs. 152/2006), il tutto come riportato nella tabella qui di seguito.

Volumi di scavo previsti [m³]	Previsione della qualificazione delle terre e rocce da scavo		
	Rifiuto [m³]	Utilizzo in sito [m³]	Sottoprodotto [m³]
5.815,75	**1460,03**	**908,20**	**3.147,52**

La gestione delle terre e rocce da scavo sarà effettuata in conformità alle prescrizioni contenute nel D.P.R. 120/2017.

Pertanto, come previsto dall'art.24, c.3, del citato D.P.R., dato che la produzione di terre e rocce da scavo avviene nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'**articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152**, è stata effettuata in via preliminare nella fase istruttoria dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un *«Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti»*.

Per la redazione del Piano si è fatto riferimento a quanto indicato nella Delibera SNPA n. 54/2014 *"Linea guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo"*.

Infine, come richiesto da ARPA Puglia – DAP Taranto, al fine di poter accertare, in particolare, la sovrapposizione fra le aree di scavo e le aree sorgenti di contaminazione certificate, al suddetto piano sono allegati: 1. l'atto di certificazione finale; 2. la planimetria catastale di riferimento; 3. le coordinate del sito bonificato; 4. un estratto della carta tecnica regionale con l'indicazione puntuale dei mappali già oggetto di collaudo della bonifica.

4 Verifica di coerenza con i criteri localizzativi del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani PRGRU (rif. Paragrafo 3)

Con riferimento alla verifica di coerenza dell'impianto con i criteri localizzativi del PRGRU ed, in particolare, ai criteri escludenti relativi alla "Tutela della popolazione" individuati dal suddetto Piano, in questa sede **si dichiara formalmente di rinunciare alla gestione delle tipologie di rifiuti di origine urbana**.

Pertanto, ne consegue la non applicabilità del Piano e dei criteri escludenti quivi previsti.

Si specifica che la rinuncia deve intendersi limitata al presente procedimento ed al contesto normativo vigente, non esente da intrinseche criticità e incongruenze che determinano in taluni casi (come nel progetto in esame) la sottoposizione della medesima attività di gestione di identiche tipologie di rifiuto a differenti regimi prescrittivi, sul mero presupposto della differente provenienza del materiale in ingresso; di conseguenza, Irigom S.r.l. si riserva espressamente ogni possibilità ampliativa rinveniente da qualsivoglia mutamento del contesto tecnico, ambientale o giuridico.

Per completezza ed a conferma di quanto esposto, in allegato alla presente si trasmette l'elaborato "Sintesi del sistema vincolistico di riferimento in base ai differenti comparti ambientali di cui al Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani nella Regione Puglia".

Si specifica che l'impianto di che trattasi gestirà esclusivamente rifiuti privi della frazione organica ovvero rifiuti non putrescibili e/o biodegradabili.

Infatti, viste le linee di produzione che la IRIGOM S.r.l. intende implementare, queste tipologie di rifiuti devono necessariamente essere esclusi per non compromettere i prodotti finali che si vuole ottenere.

Si ritiene, quindi, che non possano essere presenti molestie olfattive significative ai recettori sensibili, considerando anche che i rifiuti saranno stoccati all'interno dei capannoni presenti e/o sotto tettoie chiuse su tre lati e la presenza dei previsti presidi ambientali.

Si specifica che il nuovo impianto della IRIGOM S.r.l. si inserisce e risponde alle procedure stabilite dalla cosiddetta "Economia Circolare", ove i rifiuti sono raccolti differenziatamente, selezionati per tipologia e per destinazione, avviati a recupero di materia prima seconda e, per la frazione non riciclabile, avviata a recupero energetico.

Pertanto, verrà osservato quanto stabilisce la gerarchia dei rifiuti che prevede il seguente ordine di priorità: riciclaggio, recupero di altro tipo per esempio il recupero di energia, smaltimento.

Con l'avvio e messa a regime delle attività dell'impianto, il ricorso allo smaltimento in discarica sarà sempre più marginale, a meno della frazione estranea non riciclabile e non recuperabile energeticamente.

Si precisa che per la sua importanza strategica, in particolare per il territorio della provincia di Taranto, il progetto è stato approvato da Invitalia che è l'Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa, di proprietà del Ministero dell'Economia.

5 Impatto sul clima (rif. Paragrafo 4)

Con riferimento alle emissioni in fase di cantiere si modifica quanto indicato al paragrafo 4.1.5 dell'Allegato 1-SIA Studio di Impatto Ambientale Rev.01 del 02/10/2020, riportando di seguito il calcolo relativo alla emissione di CO_2 anche in relazione alla definizione dei volumi di terre e rocce da scavo da utilizzare tal quali in cantiere, meglio dettagliata al Capitolo 3.

La realizzazione dell'impianto in progetto della IRIGOM S.r.l. prevede, in fase di cantiere, la movimentazione di materiali attraverso la viabilità stradale.

Il traffico veicolare indotto è relativo all'alienazione dei rifiuti solidi prodotti e stoccati nelle baie di deposito temporaneo predisposte all'interno dell'area di cantiere, nonché all'approvvigionamento del materiale necessario alla realizzazione delle opere a progetto.

Il materiale scavato pari a circa 5.900 m^3 sarà parzialmente riutilizzato in cantiere mentre la restante parte sarà avviata ad idonei impianti di recupero inerti.

Si considera avviato ad impianti esterni come rifiuto/sottoprodotto un quantitativo di materiale scavato pari a 5.000 m^3, mentre circa 900 m^3 di materiale saranno recuperati in sito.

Pertanto, considerando di utilizzare autocarri dotati di cassone e/o vasca con capacità pari a 17 m^3 si stima un totale di 294 transiti per l'allontanamento del materiale di scavo, mentre per il materiale approvvigionato si possono considerare 20 transiti per un totale di 314 transiti.

Autocarro	n.	Potenza [kW]	NOX [g/h]	PM [g/h]	CO [g/h]	VOC [g/h]
Autocarro (tipo IVECO Stralis)	314	300	12	0,4	7	2

Considerando che si riescono a realizzare 4 transiti/ora sono necessarie circa 80 h per le operazioni di movimentazione e del materiale scavato e dei materiali approvvigionati.

Composti	NOX	PM	CO	VOC
Emissione complessiva [kg]	0,96	0,032	0,56	0,16

Riassumendo si avrà:

Parametri	Portata mezzo	Fattore di emissione	Percorso annuo	Emissione di CO_2
	tonn.	g/km	km	kg
Trasporti di terre e rocce da scavo	26-30	827,3633	13.880	11.484
Trasporti per approvvigionamenti	20-26	671,5867	600	403
TOTALE				**11.887**

Tali emissioni di gas serra saranno ovviamente limitate alla durata del cantiere e potranno essere contenute riutilizzando una parte delle terre e rocce da scavo all'interno del cantiere.

Considerando, infatti, i 900 m^3 di terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito, come riportato in precedenza, il numero di viaggi necessari all'allontanamento delle terre e rocce (come rifiuti o come sottoprodotti) passa da 347 a 294, mentre il numero di trasporti necessari all'approvvigionamento passa da circa 30 viaggi a circa 20.

Ne conseguono i seguenti quantitativi di emissione di CO_2:

Parametri	Portata mezzo	Fattore di emissione	Percorso annuo	Emissione di CO_2
	tonn.	g/km	km	kg
Trasporti di terre e rocce da scavo	26-30	827,3633	11.760	9.730
Trasporti per approvvigionamenti	20-26	671,5867	400	270
TOTALE				**10.000**

Inoltre, in merito alle emissioni in fase di esercizio, di seguito, è stata quantificata la mitigazione ottenuta dall'assorbimento di CO_2 derivante dall'aumento dell'area a verde disponibile e dalla piantumazione di essenze arboree e arbustive.

Durante la fase di esercizio del progetto le uniche emissioni di gas serra saranno di tipo indiretto e dovute al transito dei mezzi con motori a combustione di tipo diesel per le operazioni di carico/scarico e spostamento di rifiuti e/o materiali e, in maniera maggiore, dall'utilizzo di energia elettrica per il funzionamento degli impianti.

Il progetto proposto non comporta un aumento delle emissioni dovute all'uso del territorio, in quanto lo stesso è già adibito ad uso industriale e pertanto non vi sarà un cambio di destinazione d'uso di suolo, senza esecuzione di attività di disboscamento.

Inoltre, come rilevabile dalle planimetrie di progetto, la superficie destinata ad area a verde sarà incrementata da 4.937,60 m^2 a 5.290,00 m^2 e anch'essa sarà in grado di assorbire una quantità di CO_2.

Un tappeto erboso costituito ad esempio da *Festuca arundinacea e Poa pratensis* (varietà che richiedono un basso livello di manutenzione) sono in grado di assorbire in estate fino 2 kg CO_2/m_2/giorno con una riduzione dell'attività di fissazione fino al 50% nel caso il prato sia sotto stress idrico.

Tipologia	Quantità [m^2]	Fattore di assorbimento kg/m^2/anno	Totale tonn. CO_2/anno
Area a verde	5.290,00	730	3.862

Inoltre, il progetto prevede lungo il confine, sul lato sud, la piantumazione di specie arboree autoctone, mentre nelle altre aree a verde lungo il confine dello stabilimento saranno piantumate specie autoctone arbustive.

Tali piantumazioni, oltre a costituire una barriera sonora, contribuiscono all'assorbimento della CO_2.

In ambito industriale il fattore di assorbimento della CO_2 da parte delle specie considerate può essere considerato ridotto rispetto all'ambiente naturale, pertanto è stato considerato un fattore pari a 20 tonn. CO_2 /pianta all'anno per gli alberi e 15 tonn. CO_2 /pianta all'anno per gli arbusti.

Tipologia	Quantità n.	Fattore di assorbimento tonn. CO_2/pianta/anno	Totale tonn. CO_2/anno
Alberi lato sud	70	20	1.400
Alberi arbusti aree a verde	40	15	600
TOTALE			**2.000**

Nella tabella qui di seguito sono riportati i quantitativi di emissione annua di CO_2.

Parametri	Emissione annua di CO_2
	tonn. CO_2/anno
Trasporti di rifiuti in ingresso	151
Trasporti per rifornimento di materie prime	0,07
Trasporto materiali/rifiuti in uscita	149
Energia dalla rete nazionale	9.972
Energia autoprodotta dal gruppo elettrogeno	1
Energia autoprodotta da impianto fotovoltaico	-338,4
Assorbimento annuo di CO_2 per la presenza di area a verde	-3.862
Assorbimento annuo di CO_2 per la presenza di arbusti e alberi	-2.000
TOTALE	**4.073**

Infine, di seguito si riporta un'analisi della vulnerabilità ai cambiamenti climatici secondo quando indicato dalle Linee Guida SNPA Delibera n. 28/2020 "Valutazione di Impatto Ambientale. Norme tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale".

Caratterizzazione meteo-climatica

I dati climatici significativi per l'area di studio interessata sono riportati al Paragrafo 4.1.1. "Caratterizzazione meteo-climatica" dello SIA.

Il clima è inteso come l'insieme delle condizioni atmosferiche medie (temperatura, precipitazione, direzione prevalente del vento, pressione, ecc.) che caratterizza una specifica area geografica ottenute da rilevazioni omogenee dei dati per lunghi periodi.

Esso ricopre un ruolo fondamentale nei processi di modellamento e di degrado di un territorio sia dal punto di vista fisico-biologico che dal punto di vista socio-economico.

È ormai divenuto evidente che il clima del nostro pianeta sta mutando con una velocità paragonabile alla scala temporale dell'uomo.

L'aumento sempre costante dei principali "*forcings*" del sistema atmosfera-oceano, essenzialmente le emissioni dei gas clima-alteranti (o gas serra), sembra essere il principale candidato di questo cambiamento (IPCC, 2001).

La variazione della composizione dell'atmosfera ha innescato una serie di effetti fra i quali l'aumento della temperatura a scala globale e il mutamento del regime e delle intensità delle precipitazioni a scala regionale.

Gli effetti di tali cambiamenti climatici agiscono in più direzioni: sugli ecosistemi (perdita della biodiversità, aumento della frequenza degli incendi, variazione dei cicli fenologici, affermazione di specie alloctone migranti), sul ciclo idrogeologico (modifica degli afflussi/deflussi nelle dighe, depauperamento della falda idrica con conseguente intrusione marina verso l'entroterra, aumento della pericolosità idrogeologica), sullo

sviluppo economico (settore agricolo in primis) e sulla stessa salute dell'uomo (maggiore frequenza delle ondate di calore estive, maggiore esposizione agli allergeni ed agli inquinanti atmosferici).

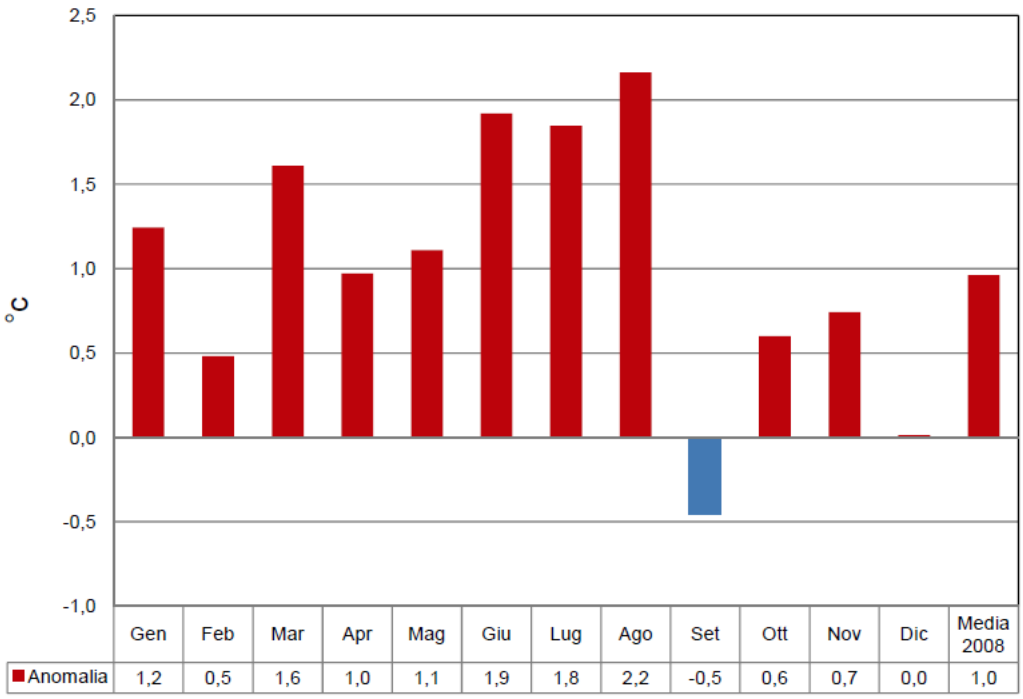
Anomalia della temperatura annuale e mensile

La temperatura è uno dei parametri fondamentali utilizzati sia per rappresentare il clima di un determinato territorio sia per individuare, in maniera semplice e diretta, la presenza di un eventuale cambiamento climatico. La temperatura viene rappresentata dal suddetto indicatore attraverso il calcolo dei valori di anomalia, risultanti dalla differenza fra la temperatura media mensile ed annuale calcolata sul trentennio 1961 - 1990 e i valori registrati nell'anno 2008.

Indicato con zero il valore normale, la seguente tabella mostra valori positivi in quasi tutti i mesi, ad eccezione del mese di dicembre nel quale l'anomalia non è presente e nel mese di settembre durante il quale è negativa.

Il valore medio annuale, pari a +1°C, e ancor più, la costante presenza di anomalie positive nei mesi, denota la tendenza ad un generale surriscaldamento della regione.

Poiché le principali strategie e programmi politici internazionali nel campo climatico hanno come obiettivo quello di contrastare il riscaldamento in atto nel sistema climatico, la valutazione dell'indicatore si può intendere negativa.



Anomalia delle Temperature medie mensili e annuali (Fonte dati: Elaborazione ARPA su dati provenienti dal Servizio Idrografico e Mareografico regionale)

Anomalia della precipitazione cumulata annuale e mensile

La precipitazione è una variabile che rappresenta molto bene il clima di un determinato territorio, ma, a differenza della temperatura, non ne individua facilmente i cambiamenti in atto.

La piovosità media attuale non differisce molto da quella del passato, l'unica grande differenza è che sembra si manifesti in tempi molto più brevi rispetto a quanto non facesse anni fa.

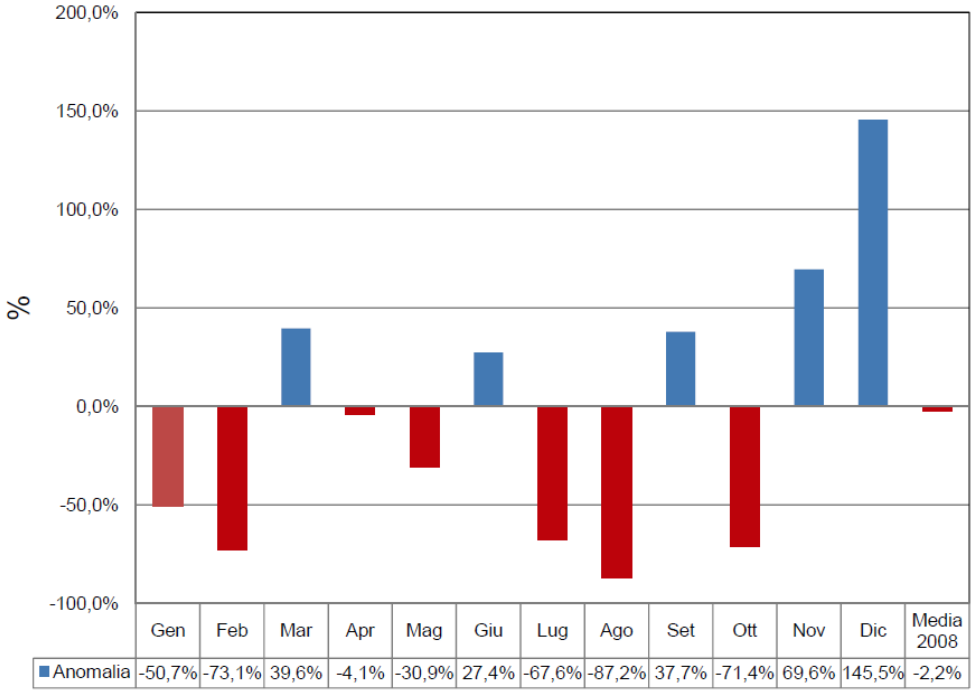
Il presente indicatore non rappresenta in toto il cambiamento in atto, ma evidenzia la presenza di eventuali anomalie negli accumuli di precipitazione che, una volta individuate, possono condurre la società ad adottare nuove strategie politiche e azioni di adattamento sociale ed economico.

Poiché fra le priorità della comunità internazionale vi è la riduzione e l'adattamento al fenomeno della desertificazione e le anomalie negli accumuli di precipitazione monitorano molto bene tale fenomeno, l'indicatore in oggetto risulta appropriato per valutarne lo stato ambientale.

La precipitazione viene rappresentata dal suddetto indicatore attraverso il calcolo dei valori di anomalia, risultanti dalla differenza fra la precipitazione media mensile ed annuale calcolata sul trentennio 1961-1990 e i valori registrati nell'anno 2008.

Indicato con zero il valore normale, la tabella seguente mostra tendenzialmente un equilibrio fra i valori mensili con presenza di anomalie positive e i valori mensili con anomalie negative.

In particolare il mese di dicembre si distingue per aver registrato precipitazioni marcatamente superiori alla norma (+145%), riportando quasi in pareggio le precipitazioni che sino al mese di ottobre risultavano deficitarie.



Anomalia delle cumulate di precipitazione mensile ed annuale espressa in percentuale (Fonte dati: Elaborazione ARPA su dati provenienti dal Servizio Idrografico e Mareografico regionale)

Anomalia dell'intensità media di precipitazione giornaliera

Per caratterizzare il regime pluviometrico di una regione è importante definire l'intensità della pioggia media giornaliera, definita dal rapporto fra la quantità di pioggia che cade mensilmente ed il numero di giorni piovosi registrati nel mese stesso.

La quantità di precipitazione registrata durante un mese o un anno può rimanere costante in difformità rispetto alle intensità precipitative che possono variare anche sensibilmente.

Nel Mediterraneo, recenti studi hanno evidenziato come le precipitazioni sembrano manifestarsi in maniera più discontinua e in forma sempre più isolata, ossia legate a rovesci sempre più localizzati, ma intensi.

Tale scenario deve essere preso in considerazione durante la pianificazione territoriale che richiede la conoscenza accurata dei regimi di pioggia intensa e dei periodi siccitosi al fine di proteggere la popolazione dai dissesti idrogeologici, di migliorare la scelta delle pratiche agricole e di gestire al meglio le risorse idriche.

L'indicatore in oggetto, descrivendo l'anomalia dell'intensità di precipitazione giornaliera4, risulta adeguato nel descrivere ed evidenziare l'esistenza di eventuali fenomeni di cambiamento in essere.

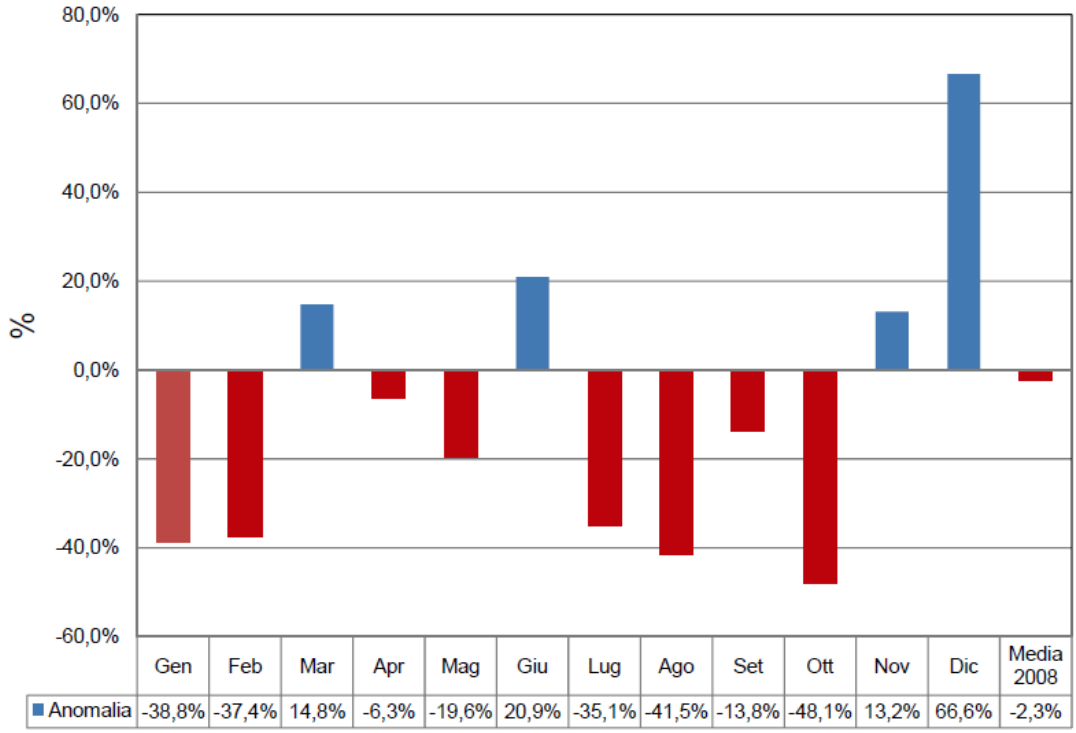
Valori percentuali inferiori a "0" (considerato valore "normale" e corrispondente alla media del trentennio 1961 - 1990) indicano precipitazioni meno intense e, pertanto, tendenzialmente meno impattanti per il territorio.

I mesi di gennaio, febbraio, aprile, maggio, luglio, agosto ed ottobre, oltre aver avuto un deficit di precipitazione, risultano aver subito un decremento della intensità giornaliera della precipitazione stessa.

Il mese di settembre ha registrato un aumento delle precipitazioni del 37% benché l'intensità delle stesse sia risultata inferiore del 14%, indice di pioggia sviluppata su più giorni piovosi.

Il mese di dicembre ha presentato valori elevati sia di precipitazione (+146%) che di intensità (+67%), risultando il più piovoso da 30 anni e creando non pochi disagi a causa degli allagamenti verificatisi principalmente nelle campagne foggiane e tarantine.

Il valore medio annuo dell'intensità dell'intera serie è 8,72 mm/giorno mentre il valore medio del 2008 è leggermente inferiore (8,52 mm/giorno), definendo positivamente lo stato ambientale dell'indicatore.



Anomalia dell'intensità di precipitazione giornaliera per ogni singolo mese ed annua (Fonte dati: Elaborazione ARPA su dati provenienti dal Servizio Idrografico e Mareografico regionale)

Trend della temperatura media annuale

L'andamento termometrico dell'anno 2008 viene confrontato con quello degli anni immediatamente precedenti (1999-2007) e confrontato con la linea di tendenza (utilizzando la regressione lineare).

L'indicatore non rappresenta lo scostamento dalla temperatura normale (media 1961-1990 e visualizzata in verde nella tabella seguente), ma lo scarto dalla linea di tendenza, evidenziata in nero tratteggiato, con la temperatura media dell'anno 2008.

Pertanto, premettendo che la crescita della temperatura globale al di sopra dei livelli pre-industriali non dovrebbe superare i 2 °C e che l'obiettivo delle grandi potenze economiche è la riduzione dei gas serra per evitare un ulteriore riscaldamento globale, lo stato ambientale dell'indicatore in esame si può considerare negativo se il valore della temperatura media registrata durante l'anno 2008 è superiore al valore del trend, viceversa, positivo, nel caso si registri un valore di temperatura inferiore a detta soglia.

La figura seguente mostra un lieve decremento termico medio pari a 0,01 °C/anno che ha ridotto i valori delle temperature degli anni caldi 2000-2003 (temperature medie comprese fra 16,8 e 17 °C) di qualche decimo di grado, sino a valori inferiori a 16,5 °C degli anni 2004-2006 (anni relativamente più freschi).

L'anno 2008, unitamente al 2007, segnala una controtendenza, riportando i propri valori di temperatura oltre la linea del trend (+0,3 °C il 2008; +0,2 il 2007).

È doveroso osservare, inoltre, come i valori di temperatura media registrati durante la decade in esame risultano essere tutti superiori alla media normale 1961-1990 di 0,4-1 °C (fatta eccezione per l'anno 2005), palesando un riscaldamento che non si può considerare un fenomeno connesso a singoli eventi.

Trend della T media annuale riferita al decennio 1999-2008 (Fonte dati: Elaborazione ARPA su dati provenienti dal Servizio Idrografico e Mareografico regionale)

Trend della precipitazione cumulata annuale

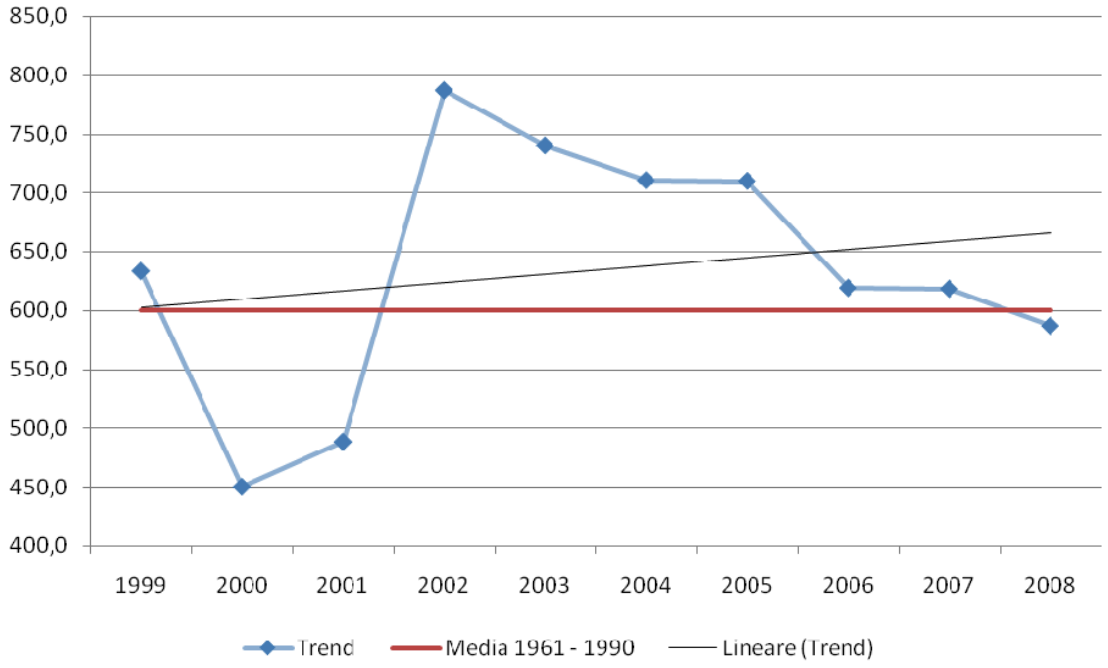
L'andamento pluviometrico dell'anno 2008 viene confrontato con quello degli anni immediatamente precedenti (1999-2007) e confrontato con la linea di tendenza (utilizzando la regressione lineare).

L'indicatore non rappresenta lo scostamento dalla precipitazione (media 1961-1990 e visualizzata in rosso nella tabella seguete), ma lo scarto dalla linea di tendenza, evidenziata in nero, con la precipitazione cumulata dell'anno 2008.

Pertanto, premettendo che gli effetti ritenuti negativi sono la crescita delle aree incolte o aride, l'aumento degli incendi e la difficoltà negli approvvigionamenti idrici, e che essi sono correlati in modo generale ai deficit pluviometrici prolungati, lo stato ambientale dell'indicatore in esame si può considerare negativo se il valore della precipitazione cumulata registrata durante l'anno 2008 è inferiore sia al valore del trend sia alla media normale 1961-1990, positivo, nel caso si registri un valore superiore o circa uguale alla trendline, incerto se tale valore è inferiore al trend ma superiore alla norma.

I valori, rappresentati nella figura seguente, presentano sostanzialmente surplus pluviometrici, ad eccezione degli anni 2000 e 2001 (- 25% rispetto alla media).

L'andamento pluviometrico mostra un lieve incremento delle precipitazioni pari a 7 mm/anno, con un picco massimo durante l'anno 2002 (quasi 800 mm) e un costante decremento sino al 2008, durante il quale i valori tornano leggermente inferiori alla media.



Trend della P cumulata annuale riferita al decennio 1999-2008 (Fonte dati: Elaborazione ARPA su dati provenienti dal Servizio Idrografico e Mareografico regionale)

Identificazione hazard climatici

Identificare le sorgenti di pericolo (hazard climatici) a cui l'area potrebbe essere vulnerabile (ad esempio: precipitazioni intense, tempeste, tornado, ondate di freddo e neve, ondate di calore).

Indicatore	Obiettivi	Risultati	Valutazione	Effetti negativi
Anomalia della temperatura annuale e mensile	Valutare lo scostamento della variabile temperatura dai valori climatologici normali	Tendenziale aumento della temperatura	☹	Surriscaldamento
Anomalia della precipitazione cumulata annuale e mensile	Valutare scostamento della variabile precipitazione dai valori climatologici normali	Accumuli di precipitazione	😐	Desertificazione
Anomalia dell'intensità media di precipitazione giornaliera	Valutare lo scostamento della variabile intensità media di precipitazione giornaliera dai valori climatologici normali	Intensità di pioggia media intense	☺	Dissesti idrogeologici
Trend della temperatura annuale	Valutare l'andamento della temperatura media degli anni 1999-2007 e lo scostamento dell'anno 2008	Aumento globale della temperatura	☹	Riscaldamento Modifica degli ecosistemi
Trend della precipitazione cumulata annuale	Valutare l'andamento della precipitazione cumulata degli anni 1999-2007 e lo scostamento dell'anno 2008	Deficit pluviometrici prolungati	☹	Ccrescita delle aree incolte o aride, Aumento degli incendi Difficoltà approvvigionamenti idrici

Individuazione degli impatti e analisi degli scenari

Qui di seguito viene effettuata un'analisi delle proiezioni del clima futuro negli scenari definiti dall'**Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC**.

Al fine di limitare il **riscaldamento globale** è stato prodotto un documento *"Special Report on 1.5 degrees Celsius"*, presentato in Corea nel 2018 dal Gruppo intergovernativo sul **cambiamento climatico** (**IPCC**) il quale mostra come le **emissioni globali** debbano essere dimezzate entro il 2030, per poi essere totalmente azzerate al massimo entro il **2050**.

È importante operare una riduzione di emissione di $\mathbf{CO_2}$ al fine di contenere l'innalzamento della temperatura globale che è già aumentata di 1 grado Celsius sopra i livelli preindustriali.

Se le temperature dovessero continuare a crescere alla velocità attuale, il livello di 1,5 °C verrebbe raggiunto tra il 2030 e il 2052.

Pertanto, limitare l'aumento della temperatura globale media a 1,5 °C, invece che a 2 °C, farebbe una grande differenza per la vita negli oceani e sulla terra.

Sia a livello globale che locale si otterrebbero i seguenti risultati:

- riduzione delle aree esposte alle ondate di calore estreme e limitazione dei giorni/anno di tali eventi estremi;
- evitare la riduzione delle fonti di approvvigionamento idrico;
- raggiungimento degli obiettivi dello sviluppo sostenibile e ridurre la povertà.

La riduzione delle **emissioni** di carbonio deve essere accompagnata anche dalle aree a verde con piantumazione di essenze arboree e arbustive.

Limitare l'aumento a 1,5 °C comunque ridurrebbe gli ulteriori rischi e impatti in modo significativo come rappresentato nella tabella successiva.

Fenomeno	Hazard climatici	Impatti e rischi	Scenari futuri
Tendenziale aumento della temperatura	Surriscaldamento	Punto di non ritorno per lo scioglimento delle calotte di ghiaccio	Con un aumento della temperatura globale tra i 1,5°C – 2°C si prefigura una instabilità di Groenlandia e Antartide, che potrebbe portare allo scioglimento di ghiacci e al relativo aumento del livello dei mari di diversi metri
		Ondate di calore	Un aumento di 1,5°C, rispetto ai 2°C, ridurrebbe di circa 420 milioni di unità il numero di persone esposte con frequenza a ondate di calore
Intensità di pioggia media intense	Dissesti idrogeologici	Eventi estremi	Con un aumento della temperatura globale tra i 1,5°C – 2°C è previsto un sostanziale incremento degli eventi estremi
Deficit pluviometrici prolungati	Crescita delle aree incolte o aride, Aumento degli incendi Difficoltà approvvigionamenti idrici	Scarsità di acqua	La proporzione di popolazione mondiale esposta a scarsità di acqua si ridurrebbe del 50% in uno scenario a 1,5°C rispetto ai 2°C
		Sistema alimentare	Un aumento di 2°C, rispetto a 1,5°C, vorrebbe dire decuplicare il numero di persone esposte a carestie
Aumento globale della temperatura	Riscaldamento Modifica degli ecosistemi	Servizi degli ecosistemi	Con uno scenario a 1,5°C rispetto ai 2°C, ci sarebbero importanti benefici per l'acqua dolce, per gli ecosistemi terrestri e costieri e per la conservazione dei loro servizi all'umanità
		Perdita di specie e estinzioni	Il numero di specie che perderebbero la metà dei loro individui sarebbe ridotta del 50% per piante e vertebrati e del 66% per gli insetti con uno scenario a 1,5°C, anziché a 2°C
		Ecosistemi	L'area della Terra soggetta a cambiamenti degli ecosistemi sarebbe ridotta della metà a 1,5°C rispetto a 2°C

Identificazione elementi vulnerabili ricavati dalla caratterizzazione di tutti i fattori ambientali

Con riferimento all'area di studio vengono identificati gli elementi vulnerabili, correlati all'opera in progetto, associati agli impatti in corso e potenziali così come individuati all'interno della caratterizzazione di tutte le tematiche ambientali.

Hazard climatici	Impatti e rischi	Elementi di vulnerabilità che possono influenzare l'opera
Surriscaldamento	Ondate di calore	Le ondate di calore possono influire negativamente sulla salute e sicurezza dei lavoratori in quanto influenzano il microclima delle aree di lavoro
Dissesti idrogeologici	Eventi estremi	Gli eventi estremi (ondate di calore, piogge torrenziale, tornado, ecc.) possono interferire con le strutture impiantistiche
Crescita delle aree incolte o aride, Aumento degli incendi Difficoltà approvvigionamenti idrici	Scarsità di acqua	Possono rendere impossibile la gestione delle attività di impianto che richiedono l'utilizzo di acqua

Analisi attività di adattamento locali

In linea con quanto previsto dal Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia della Commissione Europea nel mese di gennaio 2020 la Giunta del Comune di Taranto ha approvato il documento ***"Action Plan Overview"*** di indirizzo strategico per la redazione del PAESC (Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima).

L'adesione al Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia, e il raggiungimento degli obiettivi fissati di riduzione delle emissioni di CO_2 di almeno il 40% entro il 2030 e di integrazione delle politiche di adattamento agli impatti dei cambiamenti climatici, trovano applicazione nel complesso piano strategico di transizione ecologica, economica ed energetica, presentato dal Comune, denominato ECOSISTEMA TARANTO.

Seguendo la traccia degli obiettivi stabiliti dalla "Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile" sottoscritta dai Governi dei Paesi membri dell'ONU, il Comune di Taranto ha deciso anche di rendere conforme questa ristrutturazione dell'organizzazione amministrativa e soprattutto la transizione stessa dell'intera città a quei 17 goal (SDGs, Sustainable Development Goals), con un particolare focus sull'11° che si propone di *"Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili"*.

Nello specifico al punto 11.b l'Agenda 2030 riporta: *"Entro il 2020, aumentare considerevolmente il numero di città e insediamenti umani che adottano e attuano politiche integrate e piani tesi all'inclusione, all'efficienza delle risorse, alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, alla resistenza ai disastri, e che promuovono e attuano una gestione olistica del rischio di disastri su tutti i livelli, in linea con il Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030".*

La redazione del PAESC rappresenta un ulteriore passo che permetterà alla città di Taranto di beneficiare di un complessivo miglioramento della qualità del proprio ambiente, grazie allo sviluppo di una strategia complessiva ed un rilievo ed organicità alle azioni da intraprendere, con la possibilità di accedere anche a specifiche fonti di finanziamento, per l'implementazione delle azioni mirate alla riduzione complessive delle emissioni di CO_2.

Infine, con Deliberazione della Giunta Regionale 17 settembre 2020, n. 1575 la Regione Puglia ha dato avvio al processo di definizione della Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC).

Identificazione delle interazioni tra l'opera e i cambiamenti climatici

Dopo la valutazione della vulnerabilità dell'area di studio, si procede nella valutazione della vulnerabilità dell'opera ai cambiamenti climatici nonché ad una valutazione del contributo che l'opera stessa potrebbe avere sugli impatti dei cambiamenti climatici, ipotizzati negli scenari utilizzati.

Rischi climatici a cui l'opera può essere vulnerabile

In questa sezione vengono identificati i rischi climatici a cui l'opera può rivelarsi particolarmente sensibile, e considerare quali rischi possono interferire con il funzionamento, la durata e la presenza stessa dell'opera.

Hazard climatici	Impatti e rischi	Elementi di vulnerabilità dell'opera	Uso di risorse naturali
Surriscaldamento	Ondate di calore	Le ondate di calore possono influire negativamente sulla salute e sicurezza dei lavoratori in quanto influenzano il microclima delle aree di lavoro	Energia
Dissesti idrogeologici	Eventi estremi	Gli eventi estremi (ondate di calore, piogge torrenziale, tornado, ecc.) possono interferire con le strutture impiantistiche	---
Crescita delle aree incolte o aride, Aumento degli incendi Difficoltà approvvigionamenti idrici	Scarsità di acqua	Possono rendere impossibile la gestione delle attività di impianto che richiedono l'utilizzo di acqua	Acqua

Cumulo, innesco o contributo agli effetti dei cambiamenti climatici

La gestione dei rifiuti all'interno dello stabilimento produce un impatto positivo in quanto i processi concorreranno al recupero di rifiuti con riduzione dell'utilizzo di risorse naturali in altri settori produttivi e alla riduzione dei volumi di rifiuti avviati a smaltimento in discarica.

Definizione delle misure di adattamento

In questa fase si individueranno le misure di adattamento che possono contribuire a rafforzare la resilienza dell'opera e/o del territorio in cui è inserita l'opera stessa.

Misure di adattamento

Qui di seguito sono individuate e descritte le misure di adattamento prescelte per l'opera, utili a garantire una maggiore resilienza ai cambiamenti climatici.

Impatti e rischi	Elementi di vulnerabilità che possono influenzare l'opera	Misure di adattamento		
		Grey	Green	Soft
Ondate di calore	Le ondate di calore possono influire negativamente sulla salute e sicurezza dei lavoratori in quanto influenzano il microclima delle aree di lavoro	Isolamento termico delle strutture	Piantumazione di specie arboree e arbustive	Sospensione delle attività lavorative nella fascia oraria di maggior irraggiamento in caso di segnalazioni della protezione civile per allerta rossa "ondate di calore"
Eventi estremi	Gli eventi estremi (ondate di calore, piogge di tipo torrenziale, tornado, ecc.) possono interferire con le strutture impiantistiche	Idoneità dei sistemi di gestione delle acque meteoriche Tettoie chiuse su tre lati per evitare la dispersione di materiali	Piantumazione di specie arboree e arbustive	Sospensione delle attività lavorative in caso di eventi estremi
Scarsità di acqua	Possono rendere impossibile la gestione delle attività di impianto che richiedono l'utilizzo di acqua	Installazione di vasche di accumulo per il riutilizzo delle acque meteoriche di copertura	Riutilizzo acque meteoriche Utilizzo di acque di processo a ciclo chiuso	Adeguamento impiantistico correlato all'evoluzione tecnologica per la riduzione del consumo di acqua

Monitoraggio

Nella tabella riportata di seguito è riportata la programmazione del monitoraggio delle misure proposte per l'opera, utile a verificarne l'efficacia.

Misure di adattamento Grey	Efficacia delle misure di adattamento a ungo termine (10 anni)
Isolamento termico delle strutture	Verifica dell'efficienza delle strutture
Idoneità dei sistemi di gestione delle acque meteoriche Tettoie chiuse su tre lati per evitare la dispersione di materiali	Verifica della funzionalità dell'impianto in relazione alle piogge di alta intensità
Installazione di vasche di accumulo per il riutilizzo delle acque meteoriche di copertura	Verifica della capacità di riutilizzo delle acque in relazione alle effettive esigenze di impianto
Misure di adattamento Green	**Efficacia delle misure di adattamento a ungo termine (10 anni)**
Piantumazione di specie arboree e arbustive	Verifica accrescimento e aumento superficie di assorbimento
Riutilizzo acque meteoriche	Verifica dei quantitativi annui di acque avviati a riutilizzo
Utilizzo di acque di processo a ciclo chiuso	Verifica dei canutitivi annui di acque di processo integrate nel ciclo chiuso
Soft	**Efficacia delle misure di adattamento a ungo termine (10 anni)**
Sospensione delle attività lavorative nella fascia oraria di maggior irraggiamento in caso di segnalazioni della protezione civile per allerta rossa "ondate di calore"	Verifica del numero di ore annue di sospensione dell'attività lavorativa
Sospensione delle attività lavorative in caso di eventi estremi	Verifica del numero di ore annue di sospensione dell'attività lavorativa
Adeguamento impiantistico correlato all'evoluzione tecnologica per la riduzione del consumo di acqua	Analisi del trend dei consumi di acqua basati sui consumi annuali

6 Aggiornamento della modulistica relativa alla Valutazione di Incidenza Ambientale (rif. Paragrafo 5)

Si trasmette in allegato alla presente il documento "Screening V.Inc.A. Format Proponente" secondo il format previsto dall'Allegato A alla D.G.R. 1362/2018.

7 Gestione delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne (rif. Paragrafo 8)

Per quanto riguarda lo scarico delle acque di prima pioggia nella condotta consortile di fogna bianca, a seguito del trattamento di depurazione, si ribadisce quanto già asserito nella nota integrativa ns. prot. n.139-2020 del 02/10/2020, in particolare al paragrafo 20, pagine 11-12 di 61.

Per mera comodità delle Amministrazioni competenti, in estrema sintesi, in questa sede si ribadisce quanto segue:

- l'art. 11 del R.R. 26/2013 non stabilisce alcun divieto, bensì esclusivamente un "*ordine preferenziale*" dei recapiti delle acque di prima pioggia;
- l'insieme dei recapiti è di tale ampiezza da comprendere sostanzialmente qualsiasi corpo idrico superficiale, di origine naturale o artificiale e, conseguentemente, anche la rete di fogna bianca, sebbene il medesimo articolo individui quale recapito d'elezione la fognatura nera;
- l'individuazione di un divieto di conferimento delle acque di prima pioggia in fogna bianca, oltre che contrario a qualsiasi elementare criterio ermeneutico delle disposizioni normative, risulterebbe oltremodo irrazionale, essendo espressamente previsto (sebbene in via subordinata) il conferimento di dette acque anche all'interno di corpi idrici superficiali di origine naturale, sicché siffatta interpretazione impedirebbe al proponente di recapitare le acque all'interno della rete fognaria costringendolo paradossalmente a effettuare lo scarico direttamente nell'ambito del reticolo idrografico superficiale;
- la correttezza delle precedenti osservazioni, da ultimo, è dimostrata dal fatto che la stessa Amministrazione, per quanto a conoscenza dell'istante e secondo quanto emerso in sede di conferenza di servizi, ha sempre seguito una prassi conforme a quanto innanzi esposto.

Si resta pertanto in attesa della valutazione dell'autorità competente in merito, così come specificato in sede di Conferenza dei Servizi del 25/11/2020.

Con riferimento al riutilizzo delle acque meteoriche, le possibili tipologie di riutilizzo sono quelle qui di seguito richiamate:

- **acque ad uso industriale**: per integrare il ciclo chiuso delle acque di processo e la riserva idrica antincendio, per il lavaggio delle aree esterne e per alimentare l'impianto di autolavaggio automezzi;
- **acque ad uso irriguo** per l'irrigazione delle aeree a verde.

anche riportate nella nota 5 alla Tabella F1 della Scheda F dell'AIA Rev. 1.

A tal fine si prevede di installare n.3 serbatoi da interro del tipo *"SERBATOIO VERTICALE BUNKER INVSV 10000"* della ditta Telcom SPA o similari, di capacità utile pari a circa 10 m^3 ciascuno, che saranno equipaggiati con una pompa sommersa, del tipo centrifuga con girante a vortice, in grado di rilanciare l'acqua quando richiesta alle varie utenze con collegamenti mobili, senza necessità di realizzare una rete di distribuzione fissa.

Il Gestore ha ritenuto opportuno avviare a riutilizzo esclusivamente le acque meteoriche che recapitano sulle coperture in virtù della loro migliore qualità senza necessità di trattamenti specifici.

Difatti, tali acque ricadenti sulle coperture potranno essere avviate direttamente ai serbatoi di accumulo e successivamente a riutilizzo per le destinazioni su indicate e secondo le necessità di impianto.

Tale decisione è conseguente a valutazioni tecnico-economiche effettuate in sede progettuale considerando i dati pluviometrici riferiti al comune di Taranto (come ad esempio piovosità annua e numero di giorni di pioggia annui).

Il volume di accumulo delle acque destinate al riutilizzo adottato può essere un adeguato compromesso fra il fabbisogno istantaneo di acqua e la disponibilità giornaliera del volume di acqua da riutilizzare, considerando anche fattori di sostenibilità economica valutati ai fini della scelta progettuale.

In maniera alternativa o complementare, la scelta di avviare a riutilizzo anche le acque di dilavamento dei piazzali (di prima pioggia e quelle successive) avrebbe comportato non solo ulteriori oneri in fase progettuale al fine di progettare e installare un idoneo sistema di trattamento di tali acque per renderle idonee agli usi previsti, ma avrebbe comportato anche oneri relativi alla gestione degli impianti di trattamento (manutenzione ordinaria e straordinaria, materie prime, chemicals, ecc.) e ai consumi energetici per il funzionamento di tali sistemi.

8 Gestione delle acque reflue di lavaggio mezzi e attrezzature (rif. Paragrafo 9)

In merito allo scarico delle acque di lavaggio mezzi e attrezzature in pubblica fognatura, si allega alla presente apposita istanza di autorizzazione inoltrata al Gestore del SII (AQP).

Tale autorizzazione sarà sostituita dall'AIA ai sensi dell'art. 29-quater, c. 11, del D.Lgs. 152/2006.

Inoltre, come richiesto da ARPA, l'elaborato grafico Allegato 6-AIA "Planimetria dell'impianto con rete idrica con l'individuazione dei punti di ispezione alla rete e dei punti di scarico" è stato revisionato con l'inserimento

del dettaglio relativo all'impianto di trattamento acque di processo (n.12 in planimetria). Si specifica che trattasi di impianto completamente a ciclo chiuso, connesso al circuito idraulico delle acque di lavaggio del polietilene e capace di depurare tali acque. La descrizione del funzionamento di tale impianto è riportata al paragrafo 2.3 dell'Allegato 1-AIA "Relazione tecnica".

Le acque di raffreddamento del polietilene in uscita dall'estrusore saranno gestite a ciclo chiuso e verranno raffreddate attraverso un "Chiller" ovvero una macchina termica (gruppo frigorifero), composta da condensatori a pacco alettato, evaporatore a piastre e sistema di pre-raffreddamento adiabatico dell'aria in ingresso ai condensatori. Pertanto tali acque sono gestite in maniera separata dalle acque di lavaggio del polietilene, anch'esse gestite a ciclo chiuso.

Per quanto attiene le acque di lavaggio dei pannelli fotovoltaici, si specifica che tale operazione sarà effettuata presumibilmente due volte all'anno ed in queste occasioni le acque raccolte attraverso i pluviali saranno gestite come rifiuti.

9 Revisione delle pavimentazioni delle tettoie (rif. Paragrafo 11)

Nell'elaborato grafico Rev.02 dell'Allegato 6-AIA "Planimetria dell'impianto con rete idrica con l'individuazione dei punti di ispezione alla rete e dei punti di scarico", allegato alla presente, sono riportati i particolari costruttivi dei dossi di guardia e dei pozzetti di raccolta a tenuta di eventuali colaticci al di sotto delle tettoie in progetto.

10 Definizione dell'operazione [R12] (rif. Paragrafo 19)

Per quanto attiene la definizione dell'operazione di recupero R12, si rileva un refuso effettuato nel riportare l'elencazione delle attività che è possibile effettuare nell'ambito della stessa operazione, secondo quanto disposto dalla nota esplicativa della definizione di R12 contenuta nell'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs. n.152/06, che ovviamente coincide con quanto riportato da ARPA.

Pertanto, si ribadisce che non si intende effettuare l'operazione di miscelazione sui rifiuti gestiti in impianto e che le uniche attività che saranno effettuate in impianto, fra quelle rientranti nella definizione dell'operazione di recupero R12 di cui alla nota esplicativa su richiamata, saranno la selezione e cernita e l'adeguamento volumetrico.

11 Gestione di anomalie radiometriche (rif. Paragrafo 21)

Come richiesto da ARPA, si trasmette in allegato la procedura operativa relativa alla corretta individuazione e gestione delle anomalie radiometriche, per le valutazioni di competenza.

12 Studio sulle caratteristiche degli inquinanti emessi in atmosfera e studio sulla ricaduta degli inquinanti (rif. Paragrafo 24)

In merito alla valutazione delle eventuali emissioni diffuse di polveri dovute al transito di mezzi in ingresso e uscita dell'impianto e alle movimentazioni interne, ed alle osservazioni di ARPA circa la stima delle concentrazioni di polveri di fondo (nelle quali debbano essere ricomprese le emissioni di polveri derivanti da sorgenti esterne allo stabilimento della IRIGOM S.r.l.) tramite una campagna di monitoraggio in assenza di attività e movimentazione di materiali nello stabilimento, al fine di confrontare i suddetti dati con quelli ricavati in presenza di attività, si propone quanto di seguito riportato.

Per valutare le concentrazioni di polveri di fondo dovute alle sorgenti esterne (in larga misura determinate dallo stabilimento ArcelorMittal e dalla S.S. 7 "Appia") in assenza di attività e movimentazione di materiali nello stabilimento e poi successivamente il contributo effettivo delle emissioni diffuse di polveri prodotte dallo stabilimento in presenza di attività e movimentazione di materiali, si propone di effettuare una campagna di monitoraggio mediante campionamenti periodici su base giornaliera.

La campagna di monitoraggio delle concentrazioni di polveri di fondo avrà una durata pari al periodo disponibile prima che inizino le attività della IRIGOM S.r.l. La durata di questo periodo dipenderà dalle condizioni meteo, nei mesi che verranno, che dovranno essere distinte da calma di vento o al massimo leggera brezza, assenza di pioggia e basso tenore di umidità. Inoltre occorrerà considerare le restrizioni connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19 che di fatto limita gli spostamenti, genera una diminuzione dei servizi e dei lavori con la conseguente limitazione di traffico veicolare. È indubbio che la riduzione degli spostamenti e la diminuzione del lavoro dovuta al blocco parziale di alcune attività ha creato una netta riduzione dell'inquinamento connesso in particolare proprio alle emissioni di polveri prodotte dal traffico veicolare della S.S. 7 piuttosto che della S.P. 49. Di conseguenza il periodo attuale sicuramente non sarà rappresentativo di quanto accade realmente nei periodi in cui le attività antropiche sono a regime.

Le misure saranno effettuate in più giorni (almeno tre giorni) nell'arco di un mese considerando una finestra temporale nella quale i giorni scelti dovranno essere favorevoli dal punto di vista meteorologico e al contempo venga registrato un andamento ordinario delle attività antropiche.

La norma applicata per il campionamento sarà il metodo NIOSH 500 ISSUE 2, pertanto saranno previsti almeno n. 3 cicli di campionamento della durata di 60 minuti da svolgere in una fascia temporale che va dalle ore 07:00 alle ore 17:00 al fine di essere rappresentativo delle attività dell'impianto della IRIGOM S.r.l. relative all'accettazione dei rifiuti e quindi al transito di mezzi in ingresso e uscita dell'impianto e alle movimentazioni interne dei mezzi. I campionatori verranno localizzati in corrispondenza dei due ingressi dello stabilimento non distanti dal percorso dei mezzi in quanto trattasi di particolato grossolano che non si depositerà lontano dai punti di emissione.

I tre cicli di campionamento sui due punti così individuati saranno successivamente ripetuti in un mese in cui le attività dell'impianto saranno a pieno regime.

Quanto sopra detto è schematizzato nelle tabelle seguenti.

Ante operam/ Periodo dal …….al ……/Giorno (i)……						
Punto di rilevazione emissione diffusa	**Temperatura °C**	**Velocità aria m/s**	**Inquinanti**	**Durata del campionamento min**	**Concentrazione mg/Nm3**	**Norma**
Ed1 – 1			PTS	60		NIOSH 500, Issue 2
Ed1 - 2			PTS	60		NIOSH 500, Issue 2
Ed1 - 3			PTS	60		NIOSH 500, Issue 2
Ed2 - 1			PTS	60		NIOSH 500, Issue 2
Ed2 - 2			PTS	60		NIOSH 500, Issue 2
Ed2 - 3			PTS	60		NIOSH 500, Issue 2

Post operam/ Periodo dal …….al ……/Giorno (i)……						
Punto di rilevazione emissione diffusa	**Temperatura °C**	**Velocità aria m/s**	**Inquinanti**	**Durata del campionamento min**	**Concentrazione mg/Nm3**	**Norma**
Ed1 – 1			PTS	60		NIOSH 500, Issue 2
Ed1 - 2			PTS	60		NIOSH 500, Issue 2
Ed1 - 3			PTS	60		NIOSH 500, Issue 2
Ed2 - 1			PTS	60		NIOSH 500, Issue 2
Ed2 - 2			PTS	60		NIOSH 500, Issue 2
Ed2 - 3			PTS	60		NIOSH 500, Issue 2

Ottenuti i risultati delle due campagne di monitoraggio, ante e post operam, e valutate le concentrazioni di polveri prodotte dallo stabilimento, in caso di contributo effettivo, si procederà nell'inserire nell'ambito delle attività di autocontrollo il monitoraggio periodico delle emissioni diffuse.

13 Relazione di verifica di conformità alle BAT di settore applicabili Rev.01

Relativamente a quanto rilevato da ARPA in merito alle BAT di settore applicabili all'impianto in questione si specifica quanto segue.

BAT 10 – emissione di odori

Si ribadisce la non applicabilità della BAT in quanto non si ritiene che possano essere presenti molestie olfattive significative ai recettori sensibili considerando che i rifiuti saranno stoccati all'interno dei capannoni presenti o sotto tettoie chiuse su tre lati, che comunque saranno gestiti esclusivamente rifiuti non putrescibili e/o biodegradabili e che la distanza dei recettori sensibili dallo stabilimento è tale da non poter recare molestie olfattive.

BAT 19 – emissioni in acqua

- 19 c) Superficie impermeabile – La BAT si ritiene applicata in quanto tutte le aree di trattamento e stoccaggio dei rifiuti sono rese impermeabili mediante rivestimento in cemento armato industriale, mentre e aree di transito saranno pavimentate in conglomerato bituminoso.
- 19 e) Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti – Si conferma quanto già riportato ovvero che la BAT risulta applicata perché in stabilimento i rifiuti saranno stoccati all'interno dei capannoni esistenti ed eventualmente al di sotto delle tettoie da realizzare. I rifiuti posti all'interno di cassoni scarrabili e/o idonei contenitori nell'area di piazzale esterno saranno adeguatamente coperti.
- 19 g) Adeguate infrastrutture di drenaggio – Si ribadisce la piena applicabilità della BAT in quanto le aree di trattamento dei rifiuti sono ubicate all'interno dei capannoni e le aree di stoccaggio dei rifiuti sono tutte coperte. Le acque di processo sono gestite a ciclo chiuso. Le uniche acque utilizzate per il raffreddamento sono quelle all'interno del circuito chiuso del Chiller. Le acque di lavaggio dei pannelli fotovoltaici sono gestite come rifiuto (mediante l'utilizzo di serbatoi allacciati all'occorrenza al fondo dei pluviali di convogliamento delle acque di copertura del capannone) e quindi in maniera separata dalle acque meteoriche.
- 19 h) Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite – Si ribadisce la non applicabilità specificando che in stabilimento non vengono gestiti rifiuti allo stato liquido. Le uniche componenti interrate sono costituite dai sistemi di trattamento e accumulo delle acque meteoriche e dalla vasca di accumulo delle acque destinate all'antincendio, che non contengono rifiuti.
  Relativamente al monitoraggio e controllo utile a consentire il rilevamento e la eventuale riparazione delle perdite di liquidi nel terreno, il Gestore trasmetterà ad ARPA Puglia e alla Provincia di Taranto le prove di tenuta sulle vasche interrate entro 90 giorni dal collaudo finale e successivamente con cadenza quinquennale.

La verifica su tali vasche sarà effettuata annualmente e saranno comunicati i relativi esiti alla ad ARPA Puglia e alla Provincia di Taranto.

- 19 i) Adeguata capacità di deposito temporaneo – Si ribadisce la non applicabilità specificando che in stabilimento non vengono gestiti rifiuti allo stato liquido. Le acque di processo sono gestite a ciclo chiuso. Le uniche acque utilizzate per il raffreddamento sono quelle all'interno del circuito chiuso del Chiller. Le acque di lavaggio dei pannelli fotovoltaici sono gestite come rifiuto (mediante l'utilizzo di serbatoi allacciati all'occorrenza al fondo dei pluviali di convogliamento delle acque di copertura del capannone) e quindi in maniera separata dalle acque meteoriche.